

**EFEKTIFITAS PENGGUNAAN PENDEKATAN SAVI
(*SOMATIC, AUDITORY, VISUALIZATION, AND
INTELECTUALLY*) TERHADAP HASIL BELAJAR
PESERTA DIDIK PADA MATERI PENERAPAN
KONSEP ENERGI GERAK KELAS 3
DI MI IANATUSSHIBYAN, MANGKANG KULON,
TUGU, SEMARANG
TAHUN 2018/2019**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
dalam Ilmu Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)



Oleh:

M. SAMSUL ULUM
NIM: 123911065

**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
SEMARANG
2019**

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : M.Samsul Ulum
NIM : 123911065
Jurusan/Program Study : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul:

Efektifitas Penggunaan Pendekatan SAVI (*Somatic, Auditory, Vizualization, and Intelectually*) terhadap Hasil Belajar Peserta Didik pada Materi Penerapan Konsep Energi Gerak Kelas 3 di MI Ianatusshibyan, Mangkang Kulon, Tugu, Semarang Tahun 2018/2019.

Secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, kecuali bagian tertentu yang dirujuk sumbernya.

Semarang, 26 Juli 2019



Pembuat pernyataan,

M.Samsul Ulum
NIM: 123911065



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jl. Raya Prof. Hamka Km. 02 Ngaliyan Semarang 50185
Telp. (024) 7601295

PENGESAHAN

Naskah skripsi berikutini:

Judul : **Efektifitas Penggunaan Pendekatan SAVI (*Somatic, Auditory, Visualization, and Intellectually*) terhadap Hasil Belajar Peserta Didik pada Materi Penerapan Konsep Energi Gerak Kelas 3 di MI Ianatusshibyan, Mangkang Kulon, Tugu, Semarang Tahun 2018/2019.**

Peneliti : M.Samsul Ulum
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyyah
Program studi : S1 PGMI

Telah diujikan dalam siding *munaqosyah* oleh Dewan Penguji Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo dan dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana dalam Ilmu Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyyah.

Semarang, 29 Juli 2019

DEWAN PENGUJI

Ketua

Dra. Ani Hidayati, M.Pd
NIP. 196112051993032001

Sekretaris

Zulaikha, M.Ag
NIP. 197601302005012001

Penguji 1

Kristi Liani Purwanti, S.Si, M.Pd
NIP. 198107182009122002

Penguji 2

Gabo Badi Poernomo, M.Pd
NIP. 197602142008011011

Pembimbing

Dr. Hamdan Hadi Kusuma, M.Sc
NIP. 197703202009121002

NOTA DINAS

Semarang, 26 Juli 2019

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
UIN Walisongo
di Semarang

Assalamu'alaikum wr. wb.

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi dengan:

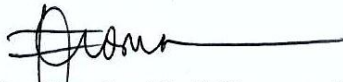
Judul : **Efektifitas Penggunaan Pendekatan SAVI (*Somatic, Auditory, Vizualization, and Intellectually*) terhadap Hasil Belajar Peserta Didik pada Materi Penerapan Konsep Energi Gerak Kelas 3 di MI Ianatusshibyan, Mangkang Kulon, Tugu, Semarang Tahun 2018/2019.**

Peneliti : M.Samsul Ulum
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyyah
Program studi : S1 PGMI

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo untuk diajukan dalam Sidang Munaqosyah.

Wassalamu'alaikum wr. wb

Pembimbing



Dr. Hamdan Hadi Kusuma, M. Sc
NIP. 19770320 200912 1002

ABSTRAK

Judul : Efektifitas Penggunaan Pendekatan SAVI (*Somatic, Auditory, Vizualization, and Intellectually*) terhadap Hasil Belajar Peserta Didik pada Materi Penerapan Konsep Energi Gerak Kelas 3 di MI Ianatusshibyan, Mangkang Kulon, Tugu, Semarang Tahun 2018/2019.

Peneliti : M.Samsul Ulum

NIM : 123911065

Belajar berdasar aktivitas secara umum jauh lebih efektif daripada didasarkan dengan presentasi, materi, dan media. Pembelajaran yang tidak otomatis meningkat dengan menyuruh orang berdiri dan bergerak kesana-kemari. Menggabungkan gerakan fisik dengan aktivitas intelektual dan penggunaan semua indera dapat berpengaruh besar pada pembelajaran. Inilah yang dinamakan dengan belajar metode SAVI. MI Ianatusshibyan Mangkang Kulon, Tugu, Semarang merupakan salah satu sekolah yang berupaya meningkatkan hasil pembelajaran terutama mata pelajaran IPA pada materi Penerapan Konsep Energi Gerak. Hasil belajar peserta didik untuk mata pelajaran IPA pada materi Penerapan Konsep Energi Gerak belum begitu memuaskan, jadi harus ada metode yang efektif yang dapat meningkatkan hasil belajar untuk materi ini, yaitu dengan mengefektifkan pembelajaran dengan menggunakan Pendekatan SAVI.

Skripsi ini memiliki tujuan untuk mengetahui implementasi pendekatan pembelajaran SAVI (*somatic, Auditorial, Visual dan Intellectual*) ; Untuk mengetahui hasil belajar mata pelajaran IPA pada Materi Penerapan Konsep Energi Gerak Kelas 3 di MI Ianatusshibyan, Mangkang Kulon, Tugu, Semarang Tahun 2018/2019 ; dan untuk mengetahui efektivitas implementasi pendekatan pembelajaran SAVI (*somatic, Auditorial, Visual dan Intellectual*) terhadap hasil belajar mata pelajaran IPA pada Materi Penerapan Konsep Energi Gerak Kelas 3 di MI Ianatusshibyan, Mangkang Kulon, Tugu, Semarang Tahun 2018/2019.

Penelitian ini merupakan penelitian berjenis kuantitatif dengan metode eksperimen. Penelitian ini dilaksanakan di Madrasah Ibtidaiyah Iatanusshibyan yang beralamat di Kelurahan Mangkang Kulon Kecamatan Tugu Kotamadia Semarang. Populasi dalam penelitian ini adalah semua peserta didik kelas III Madrasah Ibtidaiyah Iatanusshibyan dengan membagi kelas 3A untuk kelas eksperimen dan kelas 3B untuk kelas kontrol. Pengumpulan data penelitian ini menggunakan metode tes dan metode dokumentasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan alat peraga dan pendekatan SAVI lebih efektif untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPA untuk Materi Penerapan Konsep Energi Gerak, dengan rata-rata nilai hasil kognitif kelas eksperimen 86,970 dan rata-rata nilai kelas kontrol diperoleh 73,636 dengan $t_{hitung} = 4,488$ dan $t_{tabel} = 1,66901$ karena t_{hitung} lebih besar t_{tabel} , maka H_0 ditolak dan H_a di terima. Maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan alat peraga dan pendekatan SAVI efektif untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik Kelas 3 MI Iatanusshibyan Mangkang Kulon Tugu Semarang pada Pembelajaran IPA untuk Materi Penerapan Konsep Energi Gerak daripada menggunakan pembelajaran konvensional (ceramah).

Hasil perhitungan N-Gain dapat disimpulkan bahwa metode eksperimen sama-sama cukup efektif dalam meningkatkan hasil belajar IPA kelas 3 untuk materi penerapan energi gerak, dimana kategori N-Gain berada pada Efek Sedang, tetapi Metode Eksperimen memberikan efek N-Gain yang jauh lebih tinggi (Angka N-Gain 0,65 pada kelas Ekperimen dibanding Angka N-Gain 0,38 pada kelas Kontrol, dengan selisih N-Gain sebesar 0,27).

Dalam proses pembelajaran, pendekatan belajar SAVI ada pemberian tugas kelompok dan tugas individu agar peserta didik dapat menguasai materi dengan baik. Peserta didik dapat memperhatikan peserta didik lain menjelaskan materi. Peserta didik dapat belajar presentasi menguraikan materi setelah bereksperimen, maka dengan demikian pendekatan belajar SAVI (*somatic, auditory, visual, intellectually*) memberikan pengaruh yang lebih baik pada hasil belajar peserta didik kelas 3 pada mata pelajaran IPA Materi Penerapan Konsep Energi Gerak di MI Iatanusshibyan Mangkang Kulon Tugu Semarang.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil 'aalamiin, puji dan syukur kehadiran Allah SWT, atas limpahan Rahmat, Taufik, dan Hidayah serta Inayah-Nya, sehingga peneliti dapat menyusun dan menyelesaikan penelitian skripsi dengan judul “Efektifitas Penggunaan Pendekatan SAVI (*Somatic, Auditory, Vizualization, and Intellectually*) terhadap Hasil Belajar Peserta Didik pada Materi Penerapan Konsep Energi Gerak Kelas 3 di MI Ianatusshibyan, Mangkang Kulon, Tugu, Semarang Tahun 2018/2019” Sholawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada Rasulullah Muhammad SAW, beserta para keluarga, sahabat, dan para pengikutnya yang senantiasa istiqomah dalam sunnahnya hingga akhir zaman.

Skripsi ini disusun guna memenuhi dan melengkapi persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S-1) Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo Semarang jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Prodi PGMI (Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah). Dalam penelitian skripsi ini, peneliti banyak mendapat bimbingan, saran-saran dan bantuan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi. Oleh karenanya peneliti menyampaikan terima kasih kepada:

1. Dr. H. Raharjo, M.Ed,St. sebagai Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.

2. Dr. Hamdan Hadi kusuma, M.Sc sebagai Dosen Pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk memberikan bimbingan, pengarahan, petunjuk dan motivasi kepada peneliti.
3. Segenap staf dan dosen pengajar di lingkungan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang yang telah banyak memberikan ilmu kepada peneliti.
4. Kepala Madrasah, Bapak/ Ibu guru, karyawan dan siswa MI Ianatusshibyan, Mangkang Kulon, Tugu, Semarang yang telah membantu pengambilan data skripsi.
5. Ayahanda H. Sokhibat (Alm) dan Ibu Hj. Aliyah, serta Adek Ihda Kurnia, Mughis Adlani tercinta terima kasih yang tak terhingga untuk doa, semangat, kasih sayang, pengorbanan, dan ketulusannya dalam mendampingi peneliti. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan Rahmat dan Ridho-Nya kepadanya.
6. KH. Asikin Khusnan, KH. Thohir Khusnan beserta keluarga selaku Pengasuh PonPes Uswatun Hasanah yang selalu memberikan pesan moral dan tausiyahnya kepada penulis untuk selalu semangat dalam segala aktivitas supaya sukses, sholeh dan selamat di dunia dan akhirat.
7. Teman dan sahabat terima kasih atas kebersamaanya dalam perjuangan kita untuk menorehkan sejarah.
8. Teman-teman seperjuangan jurusan PGMI angkatan 2012 yang telah memberikan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.

9. Semua pihak yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu yang telah memberikan dukungan baik moral maupun materi demi terselesaikannya skripsi ini.

Peneliti menyadari bahwa masih banyak terdapat kesalahan dalam penyusunan skripsi ini, maka dari itu peneliti menerima dengan senang hati kritik dan saran yang membangun guna mendapatkan hasil yang lebih baik. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan mendapat ridho dari-Nya, Amin Yarabbal ‘alamin.

Wassalamu’alaikum Wr. Wb.

Semarang, 26 Juli 2019

Peneliti,

M.Samsul Ulum

NIM: 123911065

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN	ii
PENGESAHAN	iii
NOTA DINAS	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	8
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian	8

BAB II LANDASAN TEORI

A. Kajian Teori.....	11
1. Belajar dan Pembelajaran	11
2. Pengertian Belajar IPA	15
3. Hakikat Belajar IPA	16
4. Tujuan Pembelajaran IPA	19
5. Peran Guru IPA terhadap Proses Pembelajaran IPA	19
6. Pendekatan SAVI.....	20

7. Kerangka Perencanaan Pembelajaran SAVI.....	24
8. Aktivitas Sesuai dengan Cara Belajar Peserta Didik.....	26
9. Kelebihan dan Kekurangan Pendekatan Belajar SAVI	29
10. Pengertian Hasil Belajar	31
11. Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar ..	35
12. Tujuan dan Fungsi Penilaian Hasil Belajar	37
13. Prinsip-prinsip Penilaian Hasil Belajar	38
14. Teori Konsep Gerak.....	40
B. Kerangka Berfikir.....	42
C. Kajian Pustaka yang Relevan	43
D. Rumusan Hipotesis.....	57

BAB III METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian	58
B. Jenis Penelitian	58
C. Populasi Penelitian	59
1. Populasi.....	59
2. Sampel	60
D. Variabel dan Indikator Penelitian	61
1. Variabel Bebas (<i>Independent</i>)	61
2. Variabel Terikat (<i>Dependent</i>)	61

E.	Teknik Pengumpulan Data	62
1.	Metode Dokumentasi	62
2.	Metode Tes.....	63
F.	Teknik Analisis Data	63
1.	Analisis Instrumen Tes	64
2.	Analisis Data Tahap Awal	68
3.	Analisis Data Tahap Akhir.....	73

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A.	Deskripsi Data	77
B.	Analisis Data.....	80
1.	Data Hasil Uji Coba Instrumen	80
2.	Hasil Uji Prasyarat	84
C.	Uji Homogenitas Data Posttest.....	85
D.	Uji Perbedaan Rata-rata Data Posttest	86
E.	Uji N-Gain	88
F.	Pembahasan Hasil Penelitian.....	89
G.	Keterbatasan Penelitian	93

BAB V PENUTUP

A.	Simpulan	95
B.	Saran-saran	96

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Hasil Uji Validitas Soal.....	81
Tabel 4.2	Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal.....	82
Tabel 4.3	Kesimpulan Instrumen Soal Item Soal Uji Validitas Kesukaran Tingkat Kesimpulan.....	83
Tabel 4.4	Hasil Perhitungan Uji Normalitas.....	85
Tabel 4.5	Hasil Uji Homogenitas Akhir	86
Tabel 4.6	Hasil Perhitungan Uji-t Perbedaan Rata-Rata Dua Kelas	87
Tabel 4.7	Hasil Perhitungan N-Gain Kelompok Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	89

DAFTAR LAMPIRAN

- | | |
|-------------|--|
| Lampiran 1 | Daftar Nama Peserta Didik Kelas Eksperimen pada MI Ianatusshibyan Mangkang Kulon Tugu Semarang |
| Lampiran 2 | Daftar Nama Peserta Didik Kelas Kontrol pada MI Ianatusshibyan Mangkang Kulon Tugu Semarang |
| Lampiran 3 | Kisi-kisi Tes IPA Kelas 3 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Materi Energi Gerak |
| Lampiran 4 | Soal Validasi |
| Lampiran 5 | Analisis Soal Uji Coba Instrumen (Validitas, Tingkat Kesukaran, Daya Pembeda, Kriteria Soal, Reliabilitas) |
| Lampiran 6 | Silabus Pembelajaran |
| Lampiran 7 | Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Eksperimen |
| Lampiran 8 | Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Kontrol |
| Lampiran 9 | Soal Tes Siswa |
| Lampiran 10 | Data Pre Test |
| Lampiran 11 | Data Post Test |
| Lampiran 12 | Perhitungan uji Normalitas Kelas III A (Kelas Eksperimen) |
| Lampiran 13 | Perhitungan Uji Normalitas Kelas III B (Kelas Kontrol) |
| Lampiran 14 | Perhitungan Uji Homogenitas Nilai Akhir |

Lampiran 15	Uji Perbedaan Dua Rata-rata Nilai Akhir antara Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol
Lampiran 16	Hasil Perhitungan N- Gain
Lampiran 17	Dokumentasi Proses Pembelajaran
Lampiran 18	Tabel Uji T Statistik
Lampiran 19	Tabel Chi Square Statistik
Lampiran 20	Surat Izin Riset
Lampiran 21	Surat Keterangan Penelitian
Lampiran 22	Surat Penunjukan Pembimbing Skripsi
Lampiran 23	Piagam KKN
Lampiran 24	Piagam OPAK

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan membentuk watak, serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan taqwa kepada Allah SWT, berakhlak mulia, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga yang demokratis, serta bertanggung jawab¹.

Pembelajaran merupakan usaha yang sengaja melibatkan dan menggunakan pengetahuan profesional yang dimiliki guru untuk mencapai tujuan pendidikan, pembelajaran adalah suatu aktivitas yang dengan sengaja untuk memodifikasi berbagai kondisi yang diarahkan untuk tercapainya proses belajar mengajar.

Proses pembelajaran akan terjadi manakala terdapat interaksi atau hubungan timbal balik antara peserta didik dengan lingkungannya dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Hubungan timbal balik ini merupakan syarat terjadinya proses pembelajaran yang di dalamnya tidak hanya *transfer of knowledge*, tetapi juga *transfer of value*.

¹ www.pontianakpost.co.id/konsistensi-guru-dalam-mengajar

Penanaman sikap dan nilai yang melibatkan aspek-aspek psikologis tidak dapat diperoleh dari media apapun, selain bersumber dari sumberdaya manusianya, yakni guru. Peran guru dalam proses pembelajaran sangat penting. Namun kedudukan guru tidak bisa digantikan dengan media lain. Hal ini menunjukkan bahwa peran guru tetap diperlukan dalam keadaan apapun².

Islam mengajarkan bahwa dalam mengajar diperlukan metode-metode yang baik, hal ini sesuai dengan firman Allah SWT yang tertuang dalam Al-Qur ‘an Surat An-Nahl ayat 125 :

أَدْعُ إِلَى سَبِيلِ رَبِّكَ بِالْحُكْمِ وَالْمَوْعِظَةِ الْحَسَنَةِ وَجَادِلْهُمْ بِالَّتِي هِيَ أَحْسَنُ إِنَّ رَبَّكَ هُوَ
أَعْلَمُ بِمَنْ ضَلَّ عَنْ سَبِيلِهِ وَهُوَ أَعْلَمُ بِالْمُهْتَدِينَ «النحل : ١٢٥»

“(Wahai Nabi Muhammad SAW) Serulah (semua manusia) kepada jalan (yang ditunjukkan) Tuhan Pemelihara kamu dengan hikmah (dengan kata-kata bijak sesuai dengan tingkat kepandaian mereka) dan pengajaran yang baik dan bantalah mereka dengan (cara) yang terbaik. Sesungguhnya Tuhan pemelihara kamu, Dialah yang lebih mengetahui (tentang siapa yang tersesat dari jalan-Nya dan dialah yang lebih mengetahui orang-orang yang mendapat petunjuk).³”

Di dalam Surah an-Nahl tercantum tiga metode pembelajaran⁴, antara lain (Metode Hikmah, Metode Nasihat, dan

² radarsemarang.com/2017/09/03/guru-sebagai-model-dalam-kegiatan-belajar-mengajar/

³ *Al-Qur'anul Karim dan Terjemah Bahasa Indonesia*, (Menara Kudus:Kudus, 2006), hlm. 281

⁴ <http://makalahpendidikanislamlengkap.blogspot.com/2016/12/ayat-ayat-al-quran-tentang-metode.html>

Metode Diskusi. Terkait Metode Hikmah, Kata *hikmah* (حكمة) dalam tafsir al-Misbah berarti “yang paling utama dari segala sesuatu, baik pengetahuan maupun perbuatan”. Dalam bahasa Arab *al-hikmah* bermakna kebijaksanaan dan uraian yang benar. *Al-hikmah* adalah mengajak kepada jalan Allah dengan cara keadilan dan kebijaksanaan, selalu mempertimbangkan berbagai faktor dalam proses belajar mengajar, baik faktor subjek, obyek, sarana, media dan lingkungan pengajaran. Pertimbangan pemilihan metode dengan memperhatikan peserta didik diperlukan kearifan agar tujuan pembelajaran tercapai dengan maksimal. Selain itu dalam penyampaian materi maupun bimbingan terhadap peserta didik hendaknya dilakukan dengan cara yang baik yaitu dengan lemah lembut, tutur kata yang baik, serta dengan cara yang bijak.

Allah berfirman :

فَقُولَا لَهُ قَوْلًا لَّيِّنًا لَّعَلَّهُ يَتَذَكَّرُ أَوْ يَخْشَى (طه: ٤٤)

“Maka berbicaralah kamu berdua kepadanya dengan kata-kata yang lemah lembut, mudah-mudahan ia ingat atau takut”.
(taha:44)

Proses belajar mengajar dapat berjalan dengan baik dan lancar manakala ada interaksi yang kondusif antara guru dan peserta didik. Komunikasi yang arif dan bijaksana memberikan kesan mendalam kepada para peserta didik sehingga “*teacher oriented*” akan berubah menjadi “*student oriented*”. Guru yang bijaksana

akan selalu memberikan peluang dan kesempatan kepada peserta didiknya untuk berkembang⁵.

Metode pembelajaran ke dua adalah metode nasihat, atau pengajaran yang baik (*Mauizhah Hasanah*). Allah SWT berfirman:

يَا أَيُّهَا النَّاسُ قَدْ جَاءَكُمْ مَوْعِظَةٌ مِنْ رَبِّكُمْ وَشِفَاءٌ لِمَا فِي الصُّدُورِ وَهُدًى وَرَحْمَةٌ لِّلْمُؤْمِنِينَ
«٥٧ : ١٠»

“Hai segenap manusia, telah datang kepada kalian *mauizhah* dari pendidikanmu, penyembuh bagi penyakit yang bersemayam di dalam dada, petunjuk dan rahmat bagi orang-orang yang beriman.” (QS. 10:57)

Metode pembelajaran ke tiga adalah metode diskusi (*jidat*). Kajian metode mengajarnya disebut metode “*hiwar*” (dialog). Diskusi memberikan peluang sebesar-besarnya kepada para peserta didik untuk mengeksplor pengetahuan yang dimilikinya kemudian dipadukan dengan pendapat peserta didik lain. Satu sisi mendewasakan pemikiran, menghormati pendapat orang lain, sadar bahwa ada pendapat di luar pendapatnya dan di sisi lain peserta didik merasa dihargai sebagai individu yang memiliki potensi, kemampuan dan bakat bawaannya.

Allah SWT berfirman:

إِنَّ رَبَّكَ هُوَ أَعْلَمُ بِمَنْ ضَلَّ عَنْ سَبِيلِهِ وَهُوَ أَعْلَمُ بِالْمُهْتَدِينَ «١٢٥ : ١٦»

⁵ Zulfikar Ali Buto. Wawasan Al-Quran tentang Metode Pendidikan. Jurnal Tarbiyah Volume 25 No 1 Januari-Juli 2018.

“Sungguh pendidikmu lebih mengetahui tentang siapa yang tersesat dari jalannya dan mengetahui orang-orang yang mendapat petunjuk.” (QS. 16:125)

Banyak sekali metode pembelajaran yang muncul sehingga sebagai seorang guru bisa memilih metode yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Metode pembelajaran yang baik adalah metode yang memperhatikan situasi dan kondisi pembelajaran. Peserta didik akan menjadi mudah menerima materi pembelajaran sehingga apa yang menjadi tujuan pembelajaran akan tercapai dengan maksimal.

Secara umum ada beberapa pendekatan yang dilakukan ketika seseorang mengakses informasi, salah satunya adalah dengan pendekatan SAVI. Pendekatan SAVI (*Somatic, Auditorial, Visual dan Intellectual*) dalam belajar memunculkan sebuah konsep belajar yang disebut Belajar Berdasar Aktifitas (BBA). Belajar Berdasar Aktifitas (BBA) berarti bergerak aktif secara fisik ketika belajar, dengan memanfaatkan indera sebanyak mungkin dan membuat seluruh tubuh dan fikiran terlibat dalam proses belajar. Mengajak orang untuk bangkit dan bergerak secara berkala akan menyegarkan tubuh, meningkatkan peredaran darah ke otak, dan dapat berpengaruh positif pada belajar⁶.

Belajar berdasar aktivitas secara umum jauh lebih efektif daripada didasarkan dengan presentasi, materi, dan media.

⁶ Dave Meier, *The Accelerated Learning Handbook*, (New York: McGraw, 2000), 90

Pembelajaran yang tidak otomatis meningkat dengan menyuruh orang berdiri dan bergerak kesana-kemari. Menggabungkan gerakan fisik dengan aktivitas intelektual dan penggunaan semua indera dapat berpengaruh besar pada pembelajaran. Inilah yang dinamakan dengan belajar metode SAVI

The accelerated learning adalah pembelajaran yang dipercepat. Konsep dasar dari pembelajaran ini adalah bahwa pembelajaran itu berlangsung secara cepat, menyenangkan dan memuaskan. Pemilik konsep ini, Dave Meier, menyarankan kepada guru agar dalam mengelola kelas menggunakan pendekatan *Somatic, auditory, visual* dan *intellectual* (SAVI), *Somatic* dimaksudkan sebagai *learning by moving and doing* (belajar dengan bergerak dan berbuat). *Auditory* adalah *learning by talking and hearing* (belajar dengan berbicara dan mendengarkan). *Visual* artinya *learning by observing and picturing* (belajar dengan mengamati dan menggambarkan). *Intellectual* adalah *learning by problem solving and reflecting* (belajar dengan pemecahan masalah dan melakukan refleksi). Ke empat cara belajar ini adalah proses pendidikan sesungguhnya dijalankan dalam rangka memenuhi kebutuhan akan sumber daya manusia yang (minimal) sanggup menyelesaikan persoalan lokal yang melingkupinya.

Mata pelajaran IPA walaupun telah diperkenalkan kepada peserta didik sejak tingkat dasar sampai ke jenjang yang lebih tinggi, masih terdapat permasalahan dalam proses pembelajaran

baik di tingkat dasar ataupun tinggi. MI Ianatusshibyan adalah salah satu sekolah yang menghadapi permasalahan terkait dengan pembelajaran IPA di sekolah, khususnya pada materi penerapan konsep energi gerak.

Hal tersebut diperkuat oleh Shodiqin, S.Pd.I selaku guru kelas IIIA bahwa pembelajaran IPA di MI Ianatusshibyan masih terpusat pada guru, serta penggunaan media dan alat peraga yang sangat terbatas, hanya secara langsung memberikan materi, tanpa melibatkan siswa dimana peserta didik hanya menulis, mendengarkan, sedangkan guru hanya ceramah. Selain itu kurangnya fasilitas dan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar sehingga dalam pembelajaran masih konvensional dan monoton, sehingga peserta didik sulit memahami materi karena materi masih abstrak, dan pembelajaran kurang efektif.

Upaya dalam meningkatkan keberhasilan pembelajaran IPA dapat dilakukan dengan cara menggunakan penerapan suatu pendekatan, strategi, serta metode pembelajaran yang tepat, dan untuk mendukung proses pembelajaran dapat digunakan media sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran. Proses pembelajaran yang aktif akan terjadi bila, aktivitas belajar didominasi peserta didik. Melihat hal tersebut maka, pemilihan pendekatan, strategi, dan metode serta media yang sesuai dapat membantu peserta didik dalam memahami materi, dengan hal itu maka proses belajar terasa bermakna dan menyenangkan sehingga hasil belajar dapat ditingkatkan.

Suatu proses belajar mengajar dikatakan berhasil, tentu setiap pendidik atau guru memiliki pandangan yang berbeda-beda. Pandangan itu dapat disamakan ketika dilaksanakan penilaian, salah satu fungsi penilaian ini untuk memberikan umpan balik kepada guru dalam rangka memperbaiki proses belajar mengajar. Uraian latar belakang di atas, maka dalam hal ini penulisan skripsi mengambil judul : “Efektifitas Penggunaan Pendekatan SAVI (*Somatic, Auditory, Visualization, and Intellectually*) terhadap Hasil Belajar Peserta Didik pada Materi Penerapan konsep Energi Gerak Kelas 3 di MI Ianatusshibyan, Mangkang Kulon, Tugu, Semarang Tahun 2018/2019”

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut : Apakah penggunaan pendekatan SAVI (*somatic, auditory, visualization, and intellectually*) berpengaruh terhadap hasil belajar mata pelajaran IPA pada Materi Penerapan Konsep Energi Gerak Kelas 3 di MI Ianatusshibyan, Mangkang Kulon, Tugu, Semarang Tahun 2018/2019 ?

C. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka secara garis besar tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Untuk mengetahui pengaruh pendekatan SAVI terhadap hasil belajar mata pelajaran IPA pada Materi Penerapan Konsep Energi Gerak Kelas 3 di MI Ianatusshibyan, Mangkang Kulon, Tugu, Semarang Tahun 2018/2019.

Penelitian ini memiliki beberapa manfaat baik secara sebagai berikut :

1. Peserta Didik

Pendekatan SAVI (*Somatic, Auditorial, Visual* dan *Intellectual*) ini diharapkan dapat membantu peserta didik mencapai hasil belajar peserta didik yang lebih baik lagi terutama mata pelajaran IPA pada Materi Penerapan Konsep Energi Gerak atau pada mata pelajaran lainnya pada umumnya.

2. Guru

Pendekatan SAVI (*Somatic, Auditorial, Visual* dan *Intellectual*) bisa menjadi solusi bagi guru dalam menemukan pendekatan yang tepat bagi peserta didik untuk memperoleh hasil belajar yang maksimal dengan metode pembelajaran terapan atau praktek dan ilmu yang diberikan dapat terserap lebih banyak kepada para peserta didik.

3. Peneliti

Menambah wawasan, pengetahuan, dan pengalaman yang banyak terkait pendekatan yang digunakan dalam pembelajaran dan dapat menerapkannya dalam masa

mendatang sebagai upaya untuk mengajak peserta didik aktif dalam kelas.

4. Umum

Dijadikan bahan pertimbangan bagi para peneliti untuk penelitian yang lebih lanjut.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kajian Teori

1. Belajar dan Pembelajaran

Belajar berarti berusaha memperoleh kepandaian atau ilmu, berlatih, berubah tingkah laku atau tanggapan yang disebabkan oleh pengalaman⁶. Belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya⁷.

Belajar merupakan kegiatan sehari-hari dan kewajiban bagi setiap manusia di bumi, Adapun salahsatu hadits mengenai kewajiban menuntut ilmu adalah sebagai berikut⁸:

طَلَبُ الْعِلْمِ فَرِيضَةٌ عَلَى كُلِّ مُسْلِمٍ وَإِنَّ طَالِبَ الْعِلْمِ يَسْتَغْفِرُ لَهُ كُلُّ شَيْءٍ حَتَّى الْحَيَّتَانِ فِي الْبَحْرِ (ابن عبد البر في العلم عن أنس حديث صحيح)^٣

⁶ Tim Penyusun, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: BalaiPustaka, 2002), cet. 2, hlm. 17

⁷ Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hlm. 2

⁸ Al-Maqdisiy, *al-Fawaid al-Mawadhu'ah fi al-Ahadits alMawdhu'ah*, Ed. Al-Shabbagh, Beirut: Dar al-Arabiyyah, 1977, hlm 54

Mencari ilmu wajib terhadap setiap orang Islam. Sesungguhnya pencari ilmu dimohonkan pengampunan kepadanya oleh segala sesuatu sehingga ikan dalam lautan.

Hadits tersebut menjelaskan tentang segala sesuatu atau makhluk termasuk ikan di laut semuanya memohonkan pengampunan kepada pencari ilmu. Al-Manawiy dalam kitab *al-Tasyir bi Syarhi al-Jami' al-Shaghir* menjelaskan makna hadits ini, bahwa pencari ilmu ditulis istighfarnya sebanyak bilangan binatang, doanya mustajab⁹. Bukan hanya kewajiban untuk mencari ilmu. Seseorang yang telah mempunyai ilmu juga wajib mengamalkan ilmunya, sebagaimana disebutkan dalam Q.S. Muhammad : 17¹⁰

وَالَّذِينَ اهْتَدَوْا زَادَهُمْ هُدًى وَآتَاهُمْ تَقْوَاهُمْ

Dan orang-orang yang mau menerima petunjuk, Allah menambah petunjuk kepada mereka dan memberikan Balasan ketaqwaannya.

Manusia diberikan oleh Allah SWT kewajiban mencari ilmu dan mengamalkan ilmu yang telah diperolehnya. Seseorang yang mau mengamalkan ilmu yang diperolehnya maka Allah SWT memberikan balasan ketaqwaan kepadanya. Definisi mengenai belajar tidak cukup sampai disitu, terdapat

⁹ Abdul Majid Khon, *Hadis Tarbawi*, (Jakarta: Kencana, 2012), hlm.149.

¹⁰ Departemen Agama Republik Indonesia, *Al-Qur'an dan Terjemahnya*, (Bandung: PT Sygma Examedia Arkanleema, 2009), hlm. 508

banyak definisi belajar yang dikemukakan oleh para ilmuwan, salah satunya Cronbach di dalam bukunya *Educational Psychology* menyatakan bahwa: *learning is shown by a change in behaviour as a result of experience*. Jadi menurut Cronbach belajar yang sebaik-baiknya adalah dengan mengalami dan dalam mengalami itu sipelajar menggunakan pancainderanya¹¹. Pernyataan Cronbach mengenai belajar menyebutkan bahwa pentingnya belajar dengan melibatkan alat indera yang ada pada manusia. Diantaranya adalah telinga sebagai alat untuk mendengarkan materi yang disampaikan dan mata untuk melihat, membaca sekaligus mengamati apa yang disampaikan dan apa yang ada disekitar.

Pembelajaran dalam *Kamus Besar Bahasa Indonesia* (KBBI) berarti proses, cara, menjadikan orang atau makhluk hidup belajar¹². Pembelajaran merupakan kegiatan yang melibatkan dua pihak, yaitu guru dan peserta didik yang di dalamnya mengandung dua unsur sekaligus, yaitu mengajar dan belajar (*teaching and learning*).

Menurut Mulyasa, pembelajaran pada hakekatnya adalah interaksi antara peserta didik dengan lingkungannya sehingga terjadi perubahan perilaku kearah yang lebih baik. Dalam pembelajaran tersebut banyak sekali faktor yang

¹¹ Sumadi Suryabrata, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2004), hlm. 231

¹² Tim Penyusun, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka, 2002), cet. 2, hlm. 17

mempengaruhinya, baik faktor internal yang datang dari diri individu, maupun faktor eksternal yang datang dari lingkungan individu tersebut.

Pembelajaran terkait dengan bagaimana membelajarkan peserta didik atau bagaimana membuat peserta didik dapat belajar dengan mudah dan dorongan oleh kemauannya sendiri untuk mempelajari apa yang teraktualisasikan dalam kurikulum sebagai kebutuhan peserta didik. Selanjutnya dilakukan kegiatan untuk memilih, menetapkan, dan mengembangkan cara-cara (metode dan strategi pembelajaran yang tepat untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diterapkan sesuai dengan kondisi yang ada agar kurikulum dapat diaktualisasikan dalam proses pembelajaran¹³.

Sains/Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah ilmu pengetahuan yang dibentuk melalui proses berpikir sistematis, empiris yang didasari dengan sikap keingintahuan (*curiosity*), keteguhan hati (*courage*), ketekunan (*persistence*) yang dilakukan oleh individu untuk menyingkap rahasia alam semesta. Proses berpikir sistematis sains atau lebih dikenal dengan proses sains meliputi mengamati, mengklasifikasi, menginfer (menarik kesimpulan), memprediksi, mencari hubungan, mengukur, mengkomunikasikan, merumuskan hipotesis, melakukan

¹³ Ismail, *Strategi Pembelajaran Agama Islam Berbasis PAIKEM*, (Semarang: Rasail, 2010), hlm. 9-10

eksperimen, mengontrol variabel, menginterpretasikan data, dan menyimpulkan. Berdasarkan hal tersebut, diketahui bahwa IPA sebagai suatu kumpulan pengetahuan yang tersusun secara sistematis dapat memunculkan proses berpikir ilmiah¹⁴.

2. Pengertian Belajar IPA

Proses belajar IPA ditandai dengan adanya perubahan pada individu yang belajar, baik berupa sikap dan perilaku, pengetahuan, pola pikir dan konsep nilai yang dianut¹⁵. Belajar IPA merupakan belajar tentang fenomena-fenomena alam. Seorang peserta didik yang belajar IPA diharapkan mampu memahami alam dan mampu memecahkan masalah yang mereka jumpai di alam sekitar. Peran guru dalam proses pembelajaran IPA adalah membuat stimulus yang mampu menciptakan respons peserta didik agar tertarik dengan konsep IPA. Stimulus yang dimaksud dapat berupa penyajian materi yang menarik, pengembangan eksperimen eksperimen IPA yang menarik, aplikasi kehidupan sehari-hari peserta didik, dan mengoptimalkan peserta didik agar terlibat aktif.

IPA merupakan rumpun ilmu, memiliki karakteristik khusus yaitu mempelajari fenomena alam yang faktual

¹⁴ Ria Wulandari, *Berpikir Ilmiah Peserta didik dalam Pembelajaran IPA untuk Meningkatkan Literasi Sains* (April 2017), hlm 30

¹⁵ Asih Widi Wisudawati, Eka Sulistiowati, *Metodologi Pembelajaran IPA* (Jakarta: BumiAksara, 2015), hlm. 31

(*factual*), baik berupa kenyataan (*reality*) atau kejadian (*evens*) dan hubungan sebab akibatnya. IPA merupakan ilmu yang pada awalnya diperoleh dan dikembangkan berdasarkan percobaan (induktif) namun pada perkembangannya selanjutnya IPA juga diperoleh dan dikembangkan berdasarkan teori (deduktif).¹⁶

IPA dipahami sebagai ilmu kealaman, yaitu ilmu tentang dunia zat, baik makhluk hidup maupun benda mati yang diamati. Secara umum IPA dipahami sebagai ilmu yang lahir dan berkembang lewat langkah-langkah observasi, perumusan masalah, penyusunan hipotesis, pengujian hipotesis melalui eksperimen, penarikan kesimpulan, serta penemuan teori dan konsep. Hakikat IPA adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari gejala gejala melalui serangkaian proses yang dikenal dengan proses ilmiah yang dibangun atas dasar sikap ilmiah dan hasilnya terwujud sebagai produk ilmiah yang tersusun atas tiga komponen terpenting berupa konsep, prinsip, dan teori yang berlaku secara universal¹⁷.

3. Hakikat Pembelajaran IPA

Ilmu pengetahuan alam merupakan terjemahan kata-kata dalam bahasa inggris yaitu *natural science*, artinya ilmu

¹⁶ Asih Widi Wisudawati, Eka Sulistiowati, *Op.cit.*, hlm. 22.

¹⁷ Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu* (Jakarta: Bumi Aksara, 2012), hlm.141.

pengetahuan alam (IPA). Berhubungan dengan alam atau bersangkutan paut dengan alam, *science* artinya ilmu pengetahuan. Jadi ilmu pengetahuan alam (IPA) atau *science* itu pengertiannya dapat disebut sebagai ilmu pengetahuan alam . ilmu yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam ini¹⁸.

IPA membahas tentang gejala-gejala alam yang disusun secara sistematis yang didasarkan pada hasil percobaan dan pengamatan yang dilakukan oleh manusia. IPA merupakan ilmu yang berhubungan dengan gejala alam dan keberadaannya yang sistematis yang tersusun secara teratur, berlaku umum yang berupa kumpulan dari hasil observasi dan eksperimen/sistematis (teratur) artinya pengetahuan itu tersusun dalam suatu sistem, tidak berdiri sendiri, satu dengan yang lainnya saling berkaitan, saling menjelaskan sehingga keseluruhannya merupakan suatu kesatuan yang utuh, sedangkan berlaku umum artinya pengetahuan itu tidak hanya berlaku atau oleh seseorang atau beberapa orang dengan cara eksperimentasi yang sama akan memperoleh hasil yang sama atau konsisten.

Nilai IPA yang dapat ditanamkan dalam pembelajaran IPA antara lain sebagai berikut:

¹⁸ Usman Samatowa, *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar* (Jakarta Barat: www.Indekspenerbit.com, 2010), hlm. 3.

- a. Kecakapan bekerja dan berfikir secara teratur dan sistematis menurut langkah-langkah metode ilmiah.
- b. Keterampilan dan kecakapan dalam mengadakan pengamatan, mempergunakan alat-alat eksperimen untuk memecahkan masalah.
- c. Memiliki sikap ilmiah yang diperlukan dalam memecahkan masalah baik dalam kaitannya dengan pelajaran sains maupun kehidupan.

Fowler mengatakan bahwa IPA adalah ilmu yang sistematis dan dirumuskan, yang berhubungan dengan gejala-gejala kebendaan dan didasarkan terutama atas pengamatan dan induksi. Sedangkan Nokes di dalam bukunya "*Science In Educaton*" mengatakan bahwa IPA adalah ilmu pengetahuan teoritis yang diperoleh dengan metode khusus¹⁹. Dari pendapat diatas memang benar bahwa IPA merupakan suatu ilmu teoritis tetapi teori tersebut didasarkan atas pengamatan, percobaan-percobaan terhadap gejala-gejala alam. Fakta-fakta tentang gejala kebendaan/alam diselidiki dan diuji berulang-ulang melalui percobaan-percobaan (eksperimen), kemudian berdasarkan hasil eksperimen itulah dirumuskan keterangan ilmiahnya (teorinya). Teori pun tidak dapat berdiri sendiri. Teori selalu didasari oleh suatu hasil pengamatan²⁰.

¹⁹ Abu Ahmadi, Suparmo, *Ilmu Alamiah Dasar* (Jakarta, Rineka Cipta, 2004), hlm.1.

²⁰ Abdullah Aly, Eny Rahma, *Ilmu Alamiah Dasar* (Jakarta, Bumi Aksara, 2011), hlm, 18.

4. Tujuan Pembelajaran IPA

Alasan yang menyebabkan mata pelajaran IPA dimasukkan di dalam suatu kurikulum sekolah yaitu²¹:

- a. IPA berfaedah bagi suatu bangsa. Kesejahteraan materiil suatu bangsa banyak sekali tergantung pada kemampuan bangsa itu dalam bidang IPA, sebab IPA merupakan dasar teknologi, dan disebut-sebut sebagai tulang punggung pembangunan.
- b. IPA merupakan suatu mata pelajaran yang melatih dan mengembangkan kemampuan berfikir kritis.
- c. IPA diajarkan melalui percobaan-percobaan yang dilakukan sendiri oleh anak, maka IPA tidaklah merupakan hafalan belaka
- d. IPA mempunyai nilai-nilai pendidikan yaitu dapat membentuk keperibadian anak secara keseluruhan.

5. Peran Guru IPA terhadap Proses Pembelajaran IPA

Proses pembelajaran IPA mengutamakan penelitian dan pemecahan masalah. Belajar IPA mampu meningkatkan proses berfikir peserta didik untuk memahami fenomena-fenomena alam. Peran seorang guru dalam melaksanakan strategi pembelajaran IPA yang baik adalah sebagai sumber belajar, fasilitator, pengelola, demonstrator, pembimbing,

²¹ Usman Samatowa. *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta Barat: www.Indekspenerbit.com, 2010

motivator, dan katalisator dalam pembelajaran, serta pengontrol konsep IPA yang dipahami peserta didik. Jika peran tersebut dilaksanakan dengan baik maka akan mengarah pada mengajar yang aktif, inovatif, kreatif, dan menyenangkan serta gembira dan berbobot.

6. Pendekatan SAVI

Pendekatan belajar *SAVI* merupakan pendekatan yang melibatkan peserta didik sehingga peserta didik dituntut untuk melakukan sesuatu dengan melibatkan semua panca indra (melakukan sesuatu, mendengarkan, melihat, dan befikir). Meier merupakan pendidik, *trainer*, sekaligus penggagas model *accelerated learning*. Salah satu strategi pembelajarannya adalah SAVI (*Somatic-Auditory-Visualization-Intellectually*)²². Meier mengungkapkan dalam bukunya *The Accelerated Learning* bahwa pembelajaran tidak otomatis meningkat dengan menyuruh orang berdiri dan bergerak kesana kemari. Akan tetapi, menggabungkan gerakan fisik dengan aktivitas intelektual dan penggunaan semua indera dapat berpengaruh besar pada pembelajaran.

- a. *Somatis* : Belajar dengan bergerak dan berbuat
- b. *Auditory* : Belajar dengan berbicara dan mendengar

²² Miftahul Huda, *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2014), hlm. 283-284

- c. *Visual* : Belajar dengan mengamati dan menggambarkan
- d. *Intelektual* : Belajar dengan memecahkan masalah dan merenung

Keempat cara belajar ini harus ada agar belajar berlangsung optimal. Karena unsur-unsur ini semuanya terpadu, belajar yang paling baik bisa berlangsung jika semuanya itu dilakukan secara stimulan. Dibawah ini diberikan perincian setiap keempat cara tersebut :

1. “*Somatis*” berasal dari bahasa Yunani yang berarti tubuh-*soma* (seperti dalam *psikosomatis*)²³. Jadi, Belajar Somatis adalah belajar dengan indera peraba, kinestetis, praktis, melibatkan fisik, dan menggunakan serta menggerakkan tubuh saat belajar. Pada poin ini, peserta didik belajar dengan melakukan ataupun pernah mengalami hal yang sedang dipelajarinya. Misalnya, dengan melakukan kegiatan mengukur dan menemukan besar sudut dan panjang sisi suatu bangun datar menggunakan busur dan penggaris. Hal ini, tentu dapat merangsang dan melatih gerak saraf motorik peserta didik yang bermanfaat bagi perkembangan pada masing-masing individu peserta didik itu sendiri.

²³ Dave Meier, *The Accelerated Learning Handbook: Panduan Kreatif dan Efektif Merancang Program Pendidikan dan Pelatihan*, Terj. Rahmani Astuti, (Bandung: Kaifa, 2003), hlm. 89-90

2. Belajar Auditori adalah cara belajar standar bagi semua masyarakat sejak awal sejarah. Bangsa Yunani Kuno, misalnya, mendorong orang belajar dengan suara lantang lewat dialog. Filosofinya, “jika kita mau belajar lebih banyak tentang apa saja, bicarakanlah tanpa henti.” Filosofi ini tampaknya tidak jauh berbeda dengan salah satu konsep pendidikan Islam yang menyatakan bahwa untuk dapat menguasai materi, harus belajar dengan cara mengajarkan kepada orang lain²⁴. Belajar auditori bermanfaat ketika kegiatan diskusi kelompok berlangsung, pada kegiatan ini dapat dilihat bagaimana sikap peserta didik dalam mendengarkan dan menanggapi pendapat teman satu kelompoknya.
3. Belajar Visual adalah belajar dengan mengandalkan penglihatan. Peserta didik akan lebih mudah belajar jika dapat “melihat” apa yang sedang diajarkan guru. Belajar model ini akan lebih baik jika visualisasinya adalah benda nyata yang konkret dan secara langsung dapat diamati. Pengamatan benda konkret peserta didik akan lebih mudah dalam memahami materi yang dipelajari.
4. Belajar intelektual adalah belajar dengan menggunakan kecerdasan (pikiran) untuk merenung, mencipta, memecahkan masalah, dan membangun makna. Jadi,

²⁴ Suyadi, *Strategi Pembelajaran Pendidikan Karakter*, (Bandung:Remaja Rosdakarya, 2013), hlm. 102

belajar intelektual bukan pendekatan pembelajaran yang tanpa melibatkan emosi, rasionalitas, dan akademis. Aspek intelektual merupakan puncak dari seluruh aspek yang ada pada pendekatan SAVI. Intelektual adalah sarana yang digunakan peserta didik dalam berpikir dengan arti, mampu mengubah pengalaman menjadi pengetahuan dan menyatukan pemahaman menjadi suatu pengetahuan baru

Belajar bisa optimal jika keempat unsur SAVI ada dalam satu peristiwa pembelajaran, misalnya, peserta didik dapat belajar sedikit dengan menyaksikan presentasi (V), tetapi mereka dapat belajar jauh lebih banyak jika mereka dapat melakukan sesuatu ketika presentasi sedang berlangsung (S), membicarakan apa yang sedang mereka pelajari (A), dan memikirkan cara menerapkan informasi dalam presentasi tersebut pada pekerjaan mereka (I), meningkatkan kemampuan mereka memecahkan masalah (I) jika mereka secara simultan menggerakkan sesuatu (S) untuk menghasilkan untuk menghasilkan pictogram atau pajangan tiga dimensi (V) sambil membicarakan apa yang sedang mereka kerjakan²⁵.

²⁵ Dave Meier, *The Accelerated Learning Handbook: Panduan Kreatif dan Efektif Merancang Program Pendidikan dan Pelatihan*, Terj. Rahmani Astuti, (Bandung: Kaifa, 2003), hlm.100

Prinsip pembelajaran SAVI (*Somatic-Auditory-Visualization-Intellectually*) yaitu²⁶:

- a. Pembelajaran melibatkan seluruh pikiran dan tubuh.
- b. Pembelajaran berarti berkreasi bukan mengkonsumsi.
- c. Kerjasama membantu proses pembelajaran.
- d. Pembelajaran berlangsung pada banyak tingkatan secara simultan.
- e. Belajar berasal dari mengerjakan pekerjaan itu sendiri dengan umpan balik.
- f. Emosi positif sangat membantu pembelajaran.
- g. Otak-citra menyerap informasi secara langsung dan otomatis.

7. Kerangka Perencanaan Pembelajaran SAVI

Empat tahap pembelajaran SAVI²⁷:

a. Tahap Persiapan (Kegiatan Pendahuluan)

Tujuan tahap persiapan adalah menimbulkan minat para pembelajar, memberi mereka perasaan positif mengenai pengalaman belajar yang akan datang dan menempatkan mereka dalam situasi optimal untuk belajar.

Guru dapat melakukan langkah-langkah sebagai berikut :

²⁶ Miftahul Huda, *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran* (Jogyakarta: Pustaka pelajar, 2013), hlm. 270.

²⁷ Dave Meier. *The Accelerated Learning Handbooks: Panduan Kreatif dan Efektif Merancang Program Pendidikan dan Pelatihan*. Diterjemahkan Oleh Rahmani Astuti (Bandung: Kaifa. 2005), h. 54

- 1) Memberikan sugesti positif
- 2) Memberikan pernyataan yang memberikan manfaat kepada pembelajar
- 3) Memberikan tujuan yang jelas dan bermakna
- 4) Membangkitkan rasa ingin tahu
- 5) Menciptakan lingkungan fisik yang positif

b. Tahap Penyampaian (Kegiatan Inti)

Tujuan tahap penyampaian adalah membantu pembelajar menemukan materi belajar yang baru dengan cara yang menarik, menyenangkan, *relevan*, melibatkan panca indra, dan cocok untuk semua gaya belajar.

Guru dapat melakukan langkah-langkah sebagai berikut :

- 1) Uji coba kolaboratif dan berbagi pengetahuan.
- 2) Pengamatan fenomena dunia nyata.
- 3) Pelibatan seluruh otak, seluruh tubuh.
- 4) Presentasi interaktif.
- 5) Grafik dan sarana yang presentasi berwarna-warni.

c. Tahap Pelatihan (Kegiatan Inti)

Tujuan tahap pelatihan adalah membantu peserta didik mengintegrasikan dan menyerap pengetahuan dan keterampilan baru dengan berbagai cara.

Guru dapat melakukan langkah-langkah sebagai berikut :

- 1) Aktivitas pemrosesan peserta didik.
- 2) Usaha aktif atau umpan balik atau renungan atau usaha kembali.

- 3) Simulasi dunia-nyata.
- 4) Permainan dalam belajar.
- 5) Pelatihan aksi pembelajaran.

d. **Tahap Penampilan Hasil (Kegiatan Penutup)**

Tujuan tahap penampilan hasil adalah membantu peserta didik menerapkan dan memperluas pengetahuan atau keterampilan baru mereka pada pekerjaan sehingga hasil belajar akan melekat dan penampilan hasil akan terus meningkat.

Guru dapat melakukan langkah-langkah sebagai berikut :

- 1) Penerapan dunia nyata dalam waktu yang segera.
- 2) Penciptaan dan pelaksanaan rencana aksi.
- 3) Aktivitas penguatan penerapan.
- 4) Materi penguatan prestasi.
- 5) Pelatihan terus menerus.

8. Aktifitas Sesuai dengan Cara Belajar Peserta didik

Berikut adalah aktivitas belajar peserta didik dengan melihat Gaya Belajarnya²⁸:

1. Gaya belajar Somantis, menggunakan aktivitas dimana peserta didik dapat bergerak ketika mereka
 - ✓ Membuat model dalam suatu proses atau prosedur.
 - ✓ Menciptakan piktogram dan periferalnya.

²⁸ Yeni Asmarani. 2017. Pengaruh Pendekatan SAVI terhadap Hasil Belajar Siswadi MIN 9 Bandar Lampung, hlm. 18

- ✓ Memeragakan suatu proses, sistem, atau seperangkat konsep.
 - ✓ Mendapatkan pengalaman lalu menceritakannya dan merefleksikannya.
 - ✓ Menjalankan pelatihan belajar aktif (simulasi, permainan belajar dan lain-lain).
 - ✓ Melakukan kajian lapangan. Lalu tulis, gambar, dan bicarakan tentang apa yang dipelajari
2. Gaya belajar auditori, dengan menggunakan gagasan-gagasan awal untuk meningkatkan sarana auditori dalam belajar, antara lain :
- ✓ Ajaklah peserta didik membaca keras-keras dari buku panduan.
 - ✓ Ceritakanlah kisah-kisah yang mengandung materi pembelajaran yang terkandung didalam buku pembelajaran yang dibaca mereka.
 - ✓ Mintalah peserta didik berpasang-pasangan membicarakan secara terperinci apa yang baru saja mereka pelajari dan bagaimana mereka akan menerapkanya.
 - ✓ Mintalah peserta didik mempraktikkan suatu ketrampilan atau memperagakan suatu fungsi sambil mengucapkan secara singkat dan terperinci apa yang sedang mereka kerjakan.

- ✓ Mintalah peserta didik berkelompok dan bicara non stop saat sedang menyusun pemecahan masalah atau membuat rencana jangka panjang
3. Gaya belajar Visual, dengan melakukan pembelajaran visual antara lain :
- ✓ Bahasa yang penuh gambar (metafora, analogi).
 - ✓ Grafik presentasi yang hidup.
 - ✓ Bahasa tubuh yang dramatis.
 - ✓ Cerita yang hidup.
 - ✓ Pengamatan lapangan.
 - ✓ Dekorasi berwarna-warni.
 - ✓ Ikon alat bantu kerja.
4. Gaya belajar Intelektual, dengan melakukan latihan dengan mengajak pembelajaran dengan aktivitas sebagai berikut :
- ✓ Memecahkan masalah.
 - ✓ Menganalisis pengalaman.
 - ✓ Mengerjakan perencanaan strategis.
 - ✓ Memilih gagasan kreatif.
 - ✓ Mencari dan menyaring informasi.
 - ✓ Merumuskan pertanyaan.
 - ✓ Menerapkan gagasan baru pada pekerjaan.
 - ✓ Menciptakan makna pribadi.

9. Kelebihan dan Kekurangan Pendekatan Belajar SAVI

Pendekatan *SAVI* memiliki kelebihan dan kekurangan antara lain:

a. Kelebihan dari pendekatan belajar *SAVI* (*Somatic-Auditory-Visualization-Intellectually*) antara lain²⁹:

- 1) Membangkitkan kecerdasan terpadu peserta didik secara penuh melalui penggabungan gerak fisik dengan aktivitas intelektual.
- 2) Memunculkan suasana belajar yang lebih baik, menarik dan efektif.
- 3) Mampu membangkitkan kreatifitas dan meningkatkan kemampuan psikomotor peserta didik.
- 4) Memaksimalkan ketajaman konsentrasi peserta didik melalui pembelajaran secara visual, auditori dan intelektual.
- 5) Pembelajaran lebih menarik dengan adanya permainan belajar.
- 6) Pendekatan yang ditawarkan tidak kaku tetapi dapat sangat bervariasi tergantung pada pokok bahasan, dan pembelajaran itu sendiri.
- 7) Dapat menciptakan lingkungan belajar yang positif
- 8) Adanya keterlibatan pembelajaran sepenuhnya
- 9) Terciptanya kerja sama diantara peserta didik

²⁹Ibid, hal. 19

- 10) Merupakan variasi yang cocok untuk semua gaya belajar.
- b. Pendekatan belajar *SAVI* juga memiliki kekurangan, yaitu:
- 1) Pendekatan ini sangat menuntut adanya guru yang sempurna sehingga dapat memadukan keempat komponen dalam pembelajaran *SAVI* secara utuh.
 - 2) Penerapan pendekatan ini membutuhkan kelengkapan sarana dan prasarana pembelajaran yang menyeluruh dan disesuaikan dengan kebutuhan, sehingga memerlukan biaya pendidikan yang sangat besar.
 - 3) Pendekatan yang memang tidak kaku tetapi harus disesuaikan dengan pokok bahasan materi pembelajaran.
 - 4) Pendekatan *SAVI* ini masih tergolong baru, banyak pengajar guru sekalipun yang belum menguasai pendekatan *SAVI*
 - 5) Pendekatan *SAVI* ini cenderung kepada keaktifan peserta didik, sehingga untuk peserta didik yang memiliki tingkat kecerdasan kurang, menjadikan peserta didik itu minder.

10. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan salah satu langkah untuk melihat keberhasilan atau tidaknya suatu tujuan dari dilaksanakannya pembelajaran. Hasil belajar pada dasarnya adalah suatu kemampuan yang berupa keterampilan dan perilaku baru sebagai akibat dari latihan atau pengalaman yang diperoleh. Dalam hal ini, Gagne dan Briggs mendefinisikan hasil belajar sebagai kemampuan yang diperoleh seseorang sesudah mengikuti proses belajar.

Hasil belajar adalah hasil belajar yang diperoleh seseorang dari proses belajar yang sesuai dengan tujuan pembelajaran. Perilaku juga merupakan hasil proses belajar. Perilaku tersebut dapat berupa perilaku yang dikehendaki maupun yang tidak dikehendaki. Maka hasil belajar yang diperoleh dari proses belajar peserta didik dan tingkah laku yang sesuai dengan tujuan pengajaran.

Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh peserta didik setelah melalui kegiatan belajar. Belajar itu sendiri merupakan suatu puncak proses belajar. Hasil belajar tersebut terjadi terutama berkat evaluasi guru. Hasil belajar dapat berupa dampak pengajaran dan dampak pengiringan. Kedua dampak tersebut bermanfaat bagi guru dan peserta didik³⁰. Peserta didik yang berhasil dalam belajar adalah yang berhasil

³⁰ Dimiyati dan Mujiyono, *Belajar dan Pembelajaran* (Jakarta: Rineka Cipta), hlm. 20.

mencapai tujuan-tujuan pembelajaran atau tujuan instruksional.

Ciri hasil belajar adalah perubahan, seseorang dikatakan sudah belajar apabila perilakunya menunjukkan perubahan, dari awalnya tidak tahu menjadi tahu, dari tidak bisa menjadi bisa, dari tidak mampu menjadi mampu, dari tidak terampil menjadi terampil. Jika perilaku seseorang tidak terjadi perubahan setelah belajar, berarti sebenarnya proses belajar belum terjadi³¹. Hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan-keterampilan. Merujuk pemikiran Gagne, hasil belajar berupa³²:

- a. Informasi verbal yaitu kapabilitas mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk bahasa, baik lisan maupun tertulis.
- b. Keterampilan intelektual yaitu kemampuan mempresentasikan konsep dan lambang.
- c. Strategi kognitif yaitu kecakapan menyalurkan dan mengarahkan aktivitas kognitifnya sendiri.
- d. Keterampilan motorik yaitu kemampuan melakukan serangkaian gerak jasmani dalam urusan dan koordinasi, sehingga terwujud *otomatisme* gerak jasmani.

³¹ Karwono dan Heni Mularsih, *Op.Cit.* hlm. 13. *Belajar Dan Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers, 2012.

³² Agus Suprijono, *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*, (Celeban Timur Yogyakarta : Pustaka Pelajar 2009) hlm 5.

- e. Sikap adalah kemampuan menerima atau menolak objek berdasarkan penilaian terhadap objek tersebut.

Bloom membagi ke dalam tiga kawasan yaitu kognitif, afektif, dan psikomotor. Ranah kognitif berkaitan dengan tujuan pembelajaran dalam kaitannya dengan kemampuan berpikir, mengetahui dan memecahkan masalah. Ranah afektif berkenaan dengan tujuan-tujuan yang berkenaan dengan sikap, nilai, minat, dan apresiasi. Ranah psikomotor berkenaan dengan ketrampilan motorik dan manipulasi bahan atau objek³³. Ranah Kognitif yaitu:

- a. Pengetahuan / *knowledge* (C₁)

Kemampuan seseorang untuk mengingat-ingat kembali (*recall*) atau mengenali kembali tentang nama, istilah, ide, gejala, rumus-rumus dan sebagainya, tanpa mengharapkan kemampuan untuk menggunakannya.

- b. Pemahaman / *Comprehension* (C₂)

Kemampuan memahami makna materi. Aspek ini satu tingkat diatas pengetahuan dan merupakan tingkat berfikir yang rendah.

- c. Aplikasi / *Application* (C₃)

Penerapan merupakan kemampuan untuk menggunakan atau menerapkan informasi yang telah dipelajari kedalam

³³ Rosma Hartini Sam's, *Model Penelitian Tindakan Kelas (PTK)*, (Yogyakarta: Teras, 2010), hlm. 33-35

situasi baru, serta memecahkan berbagai masalah yang timbul dalam kehidupan sehari-hari.

d. Analisis / *Analysis* (C₄)

Kemampuan menguraikan materi kedalam komponen-komponen atau factor penyebab dan mampu memahami hubungan diantara bagian yang satu dengan yang lain, sebagai struktur atau aturan dapat lebih dimengerti. Analisis merupakan tingkat kemampuan berfikir yang lebih tinggi dari pada aspek pemahaman maupun penerapan.

e. Sintesis / *Synthesis* (C₅)

Kemampuan memadukan konsep atau komponen-komponen, sehingga membentuk suatu pola struktur dan bentuk baru. Aspek ini memerlukan tingkah laku yang kreatif. Sintesis merupakan kemampuan tingkat berfikir yang lebih tinggi dari pada kemampuan sebelumnya.

f. Evaluasi / *Evaluation* (C₆)

Kemampuan memberikan pertimbangan terhadap nilai-nilai materi untuk tujuan tertentu. Evaluasi merupakan tingkat kemampuan berfikir yang tinggi.

Aspek kognitif IPA adalah yang diukur melalui penguasaan kurikulum konsep IPA sesuai tingkatnya, dan untuk peserta didik tingkat SD/MI peneliti hanya memakai sampai C₃ yaitu tingkat penerapan atau aplikasi. Hal ini dikarenakan C₄, C₅, dan C₆ tingkat kesulitannya tinggi. Peserta

didik dikatakan memahami atau menguasai suatu materi yang diberikan jika dapat mencapai hasil minimum yang diharapkan sesuai SKBM (Standar Ketuntasan Belajar Minimal) yang diterapkan sekolah, yaitu 6,0 secara klasifikasi di harapkan 85% peserta didik mendapat nilai lebih atau sama dengan 6,0 dan tingkatan segi kognitif peserta didik MI sederajat adalah pengetahuan dan pemahaman.

11. Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar yaitu sebagai berikut³⁴:

a. Faktor Internal, terdiri dari:

- 1) Faktor jasmani baik yang bersifat bawaan yang diperoleh.
- 2) Faktor psikologis baik yang bersifat bawaan maupun yang diperoleh.

Terdiri atas:

- 1) Faktor intelektual yang meliputi: faktor potensial yaitu kecerdasan dan bakat.
- 2) Faktor kecakapan nyata yaitu prestasi yang telah dimiliki.

³⁴ Abu Ahmadi dan Widodo Supriyono, *Psikologi Belajar*, (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2004), hlm. 126.

- 3) Faktor in-telektif, yaitu unsur-unsur kepribadian tertentu seperti sikap, kebiasaan, minat, kebutuhan, motivasi, emosi, penyesuaian diri.
- b. Faktor Eksternal
 - 1) Faktor Sosial, meliputi:
 - a) Lingkungan keluarga
 - b) Lingkungan sekolah
 - c) Lingkungan masyarakat
 - d) Lingkungan kelompok.
 - 2) Faktor budaya seperti adat istiadat, ilmu pengetahuan, teknologi, kesenian.
 - 3) Faktor lingkungan fisik seperti fasilitas rumah, fasilitas belajar, iklim.
 - 4) Faktor lingkungan spiritual atau keamanan³⁵.

Berdasarkan keterangan diatas faktor yang mempengaruhi hasil belajar adalah faktor yang berasal dari dalam diri peserta didik itu sendiri seperti faktor jasmaniah dan psikologis yang bersifat bawaan yang berasal dari dalam diri peserta didik itu sendiri. Faktor dari luar diri peserta didik atau faktor eksternal seperti: faktor sosial berupa lingkungan yang ada disekitar peserta didik, baik lingkungan keluarga maupun lingkungan sekolah yang ada disekitar peserta didik

³⁵ Abu Ahmadi, Widodo Supriyono, *Psikologi Belajar* (Jakarta: Rineka Cipta, 2003), hlm. 138.

12. Tujuan dan Fungsi Penilaian Hasil Belajar

- 1) Tujuan penilaian hasil belajar
 - a) Tujuan umum
 - ✓ Menilai pencapaian kompetensi peserta didik
 - ✓ Memperbaiki proses pembelajaran
 - ✓ Sebagai bahan penyusunan laporan kemajuan belajar peserta didik
 - b) Tujuan khusus
 - ✓ Mengetahui kemajuan dan hasil belajar peserta didik
 - ✓ Mendiagnosis kesulitan belajar
 - ✓ Memberikan umpan balik atau perbaikan proses belajar
 - ✓ Mengajar
 - ✓ Menentukan kenaikan kelas
 - ✓ Memotivasi belajar peserta didik dengan cara mengenal dan memahami diri dan merangsang untuk melakukan usaha perbaikan
- 2) Fungsi penilaian hasil belajar
 - a. Bahan pertimbangan dalam menentukan kenaikan kelas
 - b. Umpan balik dalam perbaikan proses belajar mengajar
 - c. Meningkatkan motivasi belajar peserta didik

- d. Evaluasi diri terhadap kinerja peserta didik³⁶

13. Prinsip-prinsip Penilaian Hasil Belajar

Guru harus memperhatikan prinsip-prinsip penilaian hasil belajar berikut³⁷:

a. Valid (*sahih*)

Penilaian hasil belajar harus mengukur pencapaian kompetensi yang ditetapkan dalam standar isi (standar kompetensi dan kompetensi dasar) dan standar kompetensi lulusan. Penilaian valid, berarti menilai apa yang seharusnya dinilai dengan menggunakan alat yang sesuai untuk mengukur kompetensi.

b. *Objektif*

Penilaian hasil belajar peserta didik hendaknya tidak dipengaruhi oleh subjektivitas penilai, perbedaan latar belakang agama, sosial-ekonomi, budaya, bahasa, *gender*, dan hubungan emosional.

c. *Transparan* (terbuka)

Penilaian hasil belajar bersifat terbuka. Artinya, prosedur penilaian, kriteria penilaian, dan dasar pengambilan keputusan terhadap hasil belajar peserta didik dapat diketahui oleh semua pihak yang berkepentingan.

³⁶ Hamdani, *Strategi Belajar Mengajar* (Bandung: Pustaka setia ,2011), hlm.302.

³⁷ Tim Direktorat Pembinaan Sekolah Dasar (2011), hlm 5-7

d. Adil

Penilaian hasil belajar tidak menguntungkan atau merugikan peserta didik karena berkebutuhan khusus serta perbedaan latar belakang agama, suku, adat istiadat, budaya, status social ekonomi, dan *gender*.

e. Terpadu

Penilaian hasil belajar merupakan salah satu komponen yang tidak terpisahkan dari kegiatan pembelajaran.

f. Menyeluruh dan berkesinambungan

Penilaian hasil belajar mencakup semua aspek kompetensi dengan menggunakan berbagai teknik penilaian yang sesuai, untuk memantau perkembangan kemampuan peserta didik.

g. Bermakna

Penilaian hasil belajar hendaknya mudah dipahami, mempunyai arti, bermanfaat dan dapat ditindaklanjuti oleh semua pihak terutama guru, peserta didik, orang tua, serta masyarakat.

h. Sistematis

Penilaian hasil belajar dilakukan secara berencana dan bertahap dengan mengikuti langkah-langkah baku.

i. Akuntabel

Penilaian hasil belajar dapat dipertanggung jawabkan, baik secara segi teknis, prosedur, maupun hasilnya.

- j. Beracuan kriteria
- Penilaian hasil belajar didasarkan pada ukuran pencapaian kompetensi yang telah ditetapkan.

14. Teori Konsep Energi Gerak

Konsep energi gerak adalah sebagai berikut ³⁸:

1. Gerak benda artinya perpindahan kedudukan bendar dari satu tempat ke tempat yang lain, misalnya mengayuh sepeda dari rumah ke sekolah, sepeda dikatakan bergerak.
2. Energi adalah kemampuan untuk melakukan kerja.
3. Sumber energi adalah sesuatu yang menghasilkan energi.
4. Energi gerak yaitu energi yang membuat benda menjadi bergerak, misalnya :
 - a) Mobil dan kendaraan bermotor, energi mobil berasal dari bahan bakar.
 - b) Kincir air. Kincir air akan berputar ketika terkena angin. Angin menghasilkan energi gerak yang menyebabkan kincir angin berputar. Angin adalah udara yang bergerak. Semakin besar gerakan angin, energi yang dihasilkan juga semakin besar.
 - c) Aliran air. Semakin miring permukaan sungai, semakin besar energi yang dihasilkan. Energi gerak

³⁸ Materi Pengayaan Ilmu Pengetahuan Alam untuk Sekolah Dasar Kelas 3. Kemendiknas Balitbang.

angin dan air bisa dimanfaatkan untuk menghasilkan energi listrik.

- d) Blender dan mixer. Peralatan dapur yang membutuhkan energi listrik untuk menggerakkannya blender dan mixer memudahkan pekerjaan manusia. Blender digunakan untuk menghasilkan buah-buahan dan mixer membantu untuk mengaduk adonan roti.

Pemakaian sumber energi gerak juga membawa pengaruh bagi lingkungan. Saat bergerak mobil dan kendaraan bermotor mengeluarkan gas buangan, yaitu karbon monoksida. Gas tersebut jika terlalu banyak dapat mencemari udara. Udara yang tercemar sangat membahayakan kesehatan.

Angin tidak dapat dilihat, namun pengaruhnya dapat terekspresikan. Misalnya pada layang-layang, layang-layang dapat naik ke udara karena didorong oleh angin, begitu juga ketika terjadi angin topan, hempasan angin dapat merobihkan dan menghancurkan apa saja yang dilewatinya.

Manusia membuat alat penggerak untuk meringankan pekerjaannya. Alat penggerak tersebut dipasang pada mobil, alat-alat rumah tangga, dan mesin derek. Dengan alat tersebut pekerjaan manusia menjadi lebih mudah dan cepat.

B. Kerangka Berfikir

Kerangka berfikir merupakan model konseptual mengenai bagaimana satu teori berhubungan diantara berbagai faktor yang telah diidentifikasi penting terhadap masalah penelitian³⁹. Kerangka berfikir adalah bagian dari teori yang menjelaskan tentang alasan atau argumen bagi rumusan hipotesis, akan menggambarkan aliran pemikiran peneliti dan memberikan penjelasan kepada orang lain, tentang hipotesis yang diajukan. Pada bagian ini akan dijelaskan efektifitas penerapan pendekatan belajar SAVI terhadap hasil belajar peserta didik.

Pembelajaran dengan menggunakan pendekatan belajar SAVI adalah salah satu pendekatan belajar yang menuntut peserta didik untuk aktif. Karena dalam pendekatan belajar ini peserta didik dituntut untuk melakukan sesuatu dengan melibatkan semua panca indra (melakukan sesuatu, mendengarkan, melihat, dan befikir). Sehingga dengan pembelajaran ini berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik.

C. Kajian Pustaka Relevan

1. Desi Fatwani Yohani, mahasiswi program S-1 PGSD Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Tasikmalaya Tahun 2014 dengan Judul Skripsi “Pengaruh Pendekatan

³⁹ Juliansyah Noor, *Metodologi Penelitian* (Jakarta: Charisma Putra Utama, 2011), h 76.

Pembelajaran SAVI terhadap Hasil Belajar pada Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar”.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh dari pendekatan pembelajaran SAVI terhadap hasil belajar pada pembelajaran tematik. Penelitian ini berangkat dari fenomena di lapangan yang sering terjadi yaitu kurangnya persiapan guru dalam merancang proses pembelajaran khususnya pembelajaran dengan menggunakan pendekatan pembelajaran yang sesuai. Pendekatan pembelajaran SAVI dirasakan cocok untuk diterapkan dalam upaya meningkatkan hasil belajar peserta didik khususnya dalam pembelajaran tematik. Penelitian Quasi eksperimen ini dilakukan di SDN Bunisari dan SDN Pasirmalang Kecamatan Cigalontang dengan sampel berjumlah 65 peserta didik.

Dari hasil penelitian didapat bahwa rata-rata hasil belajar di kelas eksperimen (79,70) lebih tinggi daripada kelas kontrol (66,15). Ini menandakan bahwa terdapat perbedaan yang cukup jauh antara hasil belajar di kelas eksperimen dengan hasil belajar di kelas kontrol. Dengan demikian penggunaan pendekatan pembelajaran SAVI memiliki pengaruh terhadap hasil belajar pada pembelajaran tematik⁴⁰.

⁴⁰ Desi Fatwani Yohani. *Pengaruh Pendekatan Pembelajaran SAVI terhadap Hasil Belajar pada Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar*. Jurnal (Tasikmalaya : Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Tasikmalaya, 2014)

2. Tajudin, mahapeserta didik SMAS Al Husna Keaung, Fiki Alghadari, dan Ahmad Jauhari Hamid Rifki, mahapeserta didik STKIP Kusuma Negara Jakarta tahun 2016 dengan judul skripsi “Efektifitas Pendekatan Somatik, Audio, Visual, dan Intelektual dalam Meningkatkan Hasil Belajar Pecahan”.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektif atau tidaknya pendekatan somatik, audio, visual, dan intelektual (SAVI) dalam meningkatkan hasil belajar pecahan. Fokus penelitian pada perbedaan hasil belajar matematika peserta didik yang dengan pendekatan SAVI dan pendekatan konvensional.

Penelitian ini dengan metode kuantitatif, quasi eksperimen, dan disain kelompok kontrol hanya postes. Teknik pengumpulan data dengan instrumen tes berbentuk uraian yang telah memenuhi uji validitas dan reliabilitas. Subjek penelitian adalah peserta didik sekolah dasar yang dipilih secara *purposive sampling*. Analisis data hasil belajar menggunakan uji perbedaan rata-rata dua kelompok pembelajaran atau uji-t.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik kelompok pendekatan SAVI lebih baik dari pada peserta didik kelompok pendekatan KvsI. Pendekatan SAVI efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik

khususnya hasil belajar pecahan. Pendekatan SAVI merupakan salah satu alternatif pembelajaran matematika⁴¹.

3. Aqmarina Ramadhani, mahapeserta didik dari program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Nusantara PGRI Kediri tahun 2017 dengan Judul skripsi “Pengaruh Model Pembelajaran SAVI dan Media Benda Konkret terhadap Hasil Belajar Materi Sifat-sifat Cahaya pada Peserta didik Kelas V SDN Ngadirejo Kota Kediri Tahun Pelajaran 2016/2017”.

Penelitian ini dilatarbelakangi hasil pengamatan dan pengalaman peneliti, bahwa pembelajaran IPA di SD masih didominasi oleh guru yang masih mendominasi dalam pembelajaran. Proses pembelajaran yang demikian menyebabkan suasana kelas menjadi membosankan sehingga menyebabkan hasil belajar peserta didik rendah. Tujuan penelitian ini adalah (1) Mengetahui pengaruh model pembelajaran SAVI (Somatis, Auditori, Visual, dan Intelektual) terhadap hasil belajar peserta didik pada materi sifat-sifat cahaya. (2) Mengetahui pengaruh media benda konkret terhadap hasil belajar peserta didik pada materi sifat-sifat cahaya. (3) Mengetahui pengaruh model pembelajaran SAVI (Somatis, Auditori, Visual, dan Intelektual) dan media

⁴¹Tajudin, dkk. *Efektifitas Pendekatan Somatik, Audio, Visual, dan Intelektual dalam Meningkatkan Hasil Belajar Pecahan*. Jurnal (Jakarta : Universitas Pendidikan Indonesia, 2016)

benda konkret terhadap hasil belajar peserta didik pada materi sifat-sifat cahaya.

Desain penelitian ini menggunakan desain penelitian *Sequential Explanatory* yang menggunakan bentuk penelitian dua variabel bebas dan satu variabel terikat. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan pendekatan penelitian kuantitatif. Subyek penelitian ini adalah peserta didik kelas V SDN Ngadirejo 2 sebagai kelas eksperimen, peserta didik kelas V SDN Ngadirejo 3 sebagai kelas kontrol 1, dan peserta didik kelas V SDN Ngadirejo 5 sebagai kelas kontrol 2. Setiap peserta didik dalam kelas kontrol maupun kelas eksperimen mengerjakan soal *pre test* sebelum mendapatkan perlakuan dan mengerjakan soal *post test* setelah mendapatkan perlakuan. Teknik analisis yang digunakan yaitu uji Anova satu jalur.

Berdasarkan dari hasil perhitungan dengan menggunakan anava satu jalur didapatkan $F_{hitung} 3,772 > F_{tabel} 3,49$, sehingga H_0 ditolak. Kesimpulan hasil penelitian ini adalah (1) Model pembelajaran SAVI berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik materi sifat-sifat cahaya. (2) Media benda konkret berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik materi sifat-sifat cahaya. (3) Model pembelajaran SAVI dan media benda konkret berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik materi sifat-sifat cahaya. Berdasarkan simpulan hasil penelitian ini, disarankan guru hendaknya membaca

banyak referensi mengenai model pembelajaran dan media pembelajaran yang dapat digunakan untuk menyampaikan materi di sekolah dasar, supaya setiap kegiatan belajar mengajar guru memiliki inovasi-inovasi yang bermanfaat bagi peserta didik. Dengan demikian peserta didik tidak cepat bosan selama mengikuti proses pembelajaran berlangsung sehingga hasil belajar peserta didik meningkat. Salah satunya yaitu dengan menggunakan model pembelajaran SAVI dan media benda konkret⁴².

4. Nur Azizah, mahapeserta didik dari Program Studi PGSD UPI Kampus Sumedang tahun 2016 dengan judul skripsi “Penerapan Pendekatan Somatis Auditori Visual Intelektual pada Materi Sumber Energi Bunyi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta didik”

Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi permasalahan pada hasil belajar peserta didik kelas IV B diSDN Pawenang. Pendekatan SAVI salah satu alternatif yang dipilih untuk mengatasi permasalahan pada hasil belajar peserta didik dalam materi sumber energi bunyi di kelas IV B.

Metode penelitian yang digunakan yaitu penelitian tindakan kelas. Desain yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada desain Kemis dan Mc Tagart, yaitu siklus berputar yang

⁴² Aqmarina Ramadhani. *Pengaruh Model Pembelajaran SAVI dan Media Benda Konkret terhadap Hasil Belajar Materi Sifat-sifat Cahaya pada Siswa Kelas V SDN Ngadirejo Kota Kediri Tahun Pelajaran 2016/2017*. Jurnal(Kediri : Universitas Nusantara PGRI, 2017)

terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Setiap siklus tindakan yang dilakukan mengalami peningkatan pada kinerja guru, aktivitas peserta didik, dan hasil belajar peserta didik.

Peningkatan yang terjadi pada siklus III telah mencapai target yang diinginkan, sehingga siklus dihentikan sampai siklus III. Berdasarkan penelitian yang dilakukan, penerapan pendekatan SAVI pada materi sumber energi bunyi dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik⁴³.

5. Henny Sukmawati mahasiswi dari Fakultas Ilmu Pendidikan Jurusan Pendidikan Luar Biasa dari Universitas Negeri Surabaya tahun 2014 dengan judul skripsi “Pendekatan Somatic, Auditory, Visually, Intellectually (SAVI) terhadap Keterampilan Menulis Karangan Deskripsi Anak Tunarunu di SDLB B Bina Bangsa Sidoarjo”.

Melalui observasi yang dilakukan pada anak tunarungu kelas V di SDLB B Bina Bangsa Sidoarjo menunjukkan bahwa keterampilan menulis karangan deskripsi tentang peralatan sekolah masih rendah. Anak mengalami kesulitan dalam menulis karangan deskripsi tentang nama, warna, dan bentuk benda. Tujuan penelitian ini adalah untuk dapat membantu menyelesaikan permasalahan anak tunarungu dalam menulis

⁴³ Nur Azizah, dkk. *Penerapan Pendekatan Somatis Auditori Visual Intelektual pada Materi Sumber Energi Bunyi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa*. Jurnal (Sumedang : UPI, 2016)

karangan deskripsi. Salah satu upaya yang dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan anak tunarungu dalam menulis karangan deskripsi adalah dengan diberikannya pendekatan *Somatic, Auditory, Visually, Intellectually* (SAVI), agar anak tunarungu mampu menulis karangan deskripsi beberapa objek benda serta gambar dengan penggunaan ejaan yang tepat.

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian praeksperimen. Desain penelitian yang digunakan adalah “*one group pre-test post-test design*”, yaitu sebuah eksperimen yang dilakukan pada suatu kelompok tanpa adanya kelompok control atau kelompok pembanding. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini melalui metode tes dan metode observasi. Analisis data adalah cara yang digunakan dalam proses penyederhanaan data kedalam data yang lebih mudah dibaca dan dipresentasikan dengan menggunakan rumus statistik nonparametrik jenis uji tanda (sign test ZH), uji statistik nonparametrik ini dipilih karena diasensikan bahwa data tidak normal dan tidak homogen, mengingat subjek yang diteliti berjumlah 6 orang (subjek kecil).

Simpulan penelitian merupakan hasil proses penelitian yang dimaksudkan untuk dapat digunakan pada populasi. Menarik kesimpulan harus selalu sesuai dengan semua data yang diperoleh dalam kegiatan penelitian :

- 1) Berdasarkan hasil penelitian, pembelajaran murid kelas V SD sebelum diberikan treatmen atau perlakuan masih

jauh dibawa nilai memuaskan yakni dapat ditunjukkan pada hasil nilai pre test yakni 52,7 dan setelah diberikan treatment dengan pembelajaran menggunakan pendekatan *Somatic, Auditory, Visually, Intellectually* (SAVI) terhadap keterampilan menulis karangan deskripsi pada anak tunarungu kelas V SDLB Bina Bangsa Sidoarjo menunjukkan adanya peningkatan, hal ini dapat dilihat dari hasil post test dari nilai rata-rata peserta didik yang menunjukkan nilai 79 ;

- 2) Dari analisis data dengan menggunakan rumus uji tanda (*sign test*) dapat dijabarkan lebih besar daripada $= 1,69$ sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan penerapan pendekatan *Somatic, Auditory, Visually, Intellectually* (SAVI) terhadap keterampilan menulis karangan deskripsi pada anak tunarungu kelas V SDLB Bina Bangsa Sidoarjo⁴⁴.

6. Junaidi, mahasiswa dari program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Jurusan Pendidikan Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tanjungpura Pontianak tahun 2015 dengan judul skripsi “Pengaruh Penerapan Pendekatan Somatic Auditory Visual Intelektual terhadap Hasil Belajar IPS di Sekolah Dasar”.

⁴⁴Henny Sukmawati, dkk. *Pendekatan Somatic, Auditory, Visually, Intellectually (SAVI) terhadap Keterampilan Menulis Karangan Deskripsi Anak Tunarungu di SDLB Bina Bangsa Sidoarjo*. Jurnal (Surabaya : Universitas Negeri Surabaya, 2014)

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan bagaimanakah pengaruh penerapan pendekatan *Somatic Auditory Visual Intelektual* terhadap hasil belajar peserta didik pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial kelas IV Sekolah Dasar Negeri 09 Pontianak Tenggara. Metode yang digunakan adalah metode eksperimen. Bentuk penelitian adalah *Pre-Experimental design* dengan pola *onegroup pretest posttest design*.

Berdasarkan hasil analisis data diperoleh rata-rata *pre-test* adalah 46,80 dan rata-rata *post-test* adalah 73,73, diperoleh sebesar 5,08 dan ($\alpha = 0,05$) sebesar 2,060, berarti $\geq (5,08 \geq 2,060)$, maka H_a diterima. Dan dari hasil perhitungan *effect size* (ES) diperoleh ES sebesar 1,86 dengan kriteria tergolong tinggi. Hal ini berarti terdapat pengaruh penerapan pendekatan *Somatic Auditory Visual Intelektual* terhadap hasil belajar peserta didik pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial kelas IV Sekolah Dasar Negeri 09 Pontianak Tenggara⁴⁵.

7. Tutik Fitri Wijayanti, mahasiswi Pendidikan Biologi FKIP UNS Tahun 2013 dengan judul skripsi “Pengaruh Pendekatan SAVI melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD terhadap Hasil Belajar pada Peserta didik Kelas VII SMP Negeri 14 Surakarta”.

⁴⁵ Junaidi. *Pengaruh Penerapan Pendekatan Somatic Auditory Visual Intelektual terhadap Hasil Belajar IPS di Sekolah Dasar*. Jurnal (Pontianak : Universitas Tanjungpura Pontianak, 2015).

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pendekatan SAVI melalui pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar peserta didik kelas VII SMP Negeri 14 Surakarta. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 14 Surakarta. Waktu penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2011/2012. Penelitian ini menggunakan desain *posttest only non-equivalent control group design*. Populasi dalam penelitian ini semua peserta didik kelas VII SMP Negeri 14 Surakarta. Sampel pada penelitian ini yaitu kelompok kontrol pada kelas VII B sedangkan kelompok eksperimen adalah kelas VII C. Pengambilan sampel menggunakan teknik *cluster random sampling*. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa penerapan pendekatan SAVI melalui model pembelajaran kooperatif tipe STAD berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik kelas VII SMPN 14 Surakarta⁴⁶

8. Sundari, mahasiswi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sorong tahun 2016 dengan judul skripsi “Meningkatkan Hasil Belajar Peserta didik dalam Pembelajaran Matematika melalui Pendekatan SAVI pada Peserta didik Kelas VB SDIT Al-Izzah Sorong”.

⁴⁶ Tutik Wijayanti, dkk. *Pengaruh Pendekatan SAVI melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD terhadap Hasil Belajar pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 14 Surakarta*. Jurnal (FKIP UNS : FKIP, 2013).

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan *Pendekatan SAVI* yang dapat meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik. Subyek penelitian yang dikenai tindakan adalah peserta didik kelas VB SDITAI-Izzah Sorong tahun ajaran 2012/2013 yang berjumlah 14 peserta didik perempuan.

Penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Prosedur pelaksanaan tindakan dan implementasi dilokasi penelitian terbagi dalam dua siklus. Pada siklus pertama dilakukan sebanyak empat kali pertemuan, implementasi tindakan dengan *Pendekatan SAVI*. Siklus kedua dilakukan tindakan sebanyak empat kali pertemuan dengan model yang sama. Penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) yang dilakukan peneliti dengan melakukan kolaborasi bersama guru bidang studi. Dalam penelitian ini guru bidang studi berperan sebagai pengamat dan peneliti adalah sebagai perancang, pelaksanaan dan pengamat. Penelitian ini dilaksanakan untuk mendapatkan gambaran nyata tentang kualitas pembelajaran matematika menggunakan pendekatan *SAVI (Somatic, Auditori, Visual, Intelektual)*.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hasil belajar matematika peserta didik kelas VB SDITAI-Izzah Sorong meningkat. Nilai rata-rata tes awal peserta didik 51,5 dan pada akhir siklus I nilai rata-ratanya 61,5 dengan standar deviasi 22,4, sedang pada akhir siklus II nilai rata-rata menjadi 71,4 dengan standar deviasi 17,7. Dengan menggunakan

Pendekatan SAVI hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika meningkat⁴⁷.

9. Fitri Yulaekah, mahasiswi Program Studi Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga Tahun 2016 dengan judul skripsi “Pengaruh Pendekatan SAVI terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta didik Kelas VII SMP Negeri 2 Tuntang Kabupaten Semarang Semester II Tahun Pelajaran 2015/2016”.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh pendekatan SAVI terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas VII SMP Negeri 2 Tuntang Kabupaten Semarang. Penelitian ini dilakukan dalam materi Garis dan Sudut. Populasi dalam penelitian ini adalah semua peserta didik kelas VII Semester II Tahun Pelajaran 2015/2016 sebanyak 211 peserta didik yang terbagi dalam 7 kelas. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *Cluster Random Sampling* dan diperoleh peserta didik kelas VIIB (30 peserta didik) sebagai kelas eksperimen dan peserta didik kelas VIIA (28 peserta didik) sebagai kelas kontrol. Desain penelitian yang digunakan adalah *The Randomize Control Group Pretest-Posttest*. Uji beda reratakemampuan awal

⁴⁷Sundari. *Meningkatkan Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika melalui Pendekatan SAVI pada Siswa Kelas VB SDIT Al-Izzah Sorong*.Jurnal (Sorong : Universitas Muhammadiyah Sorong, 2016)

peserta didik dengan menggunakan uji *Mann-Whitney* menghasilkan nilai signifikansi $0,755 > 0,05$; artinya kondisi awal kedua kelas seimbang.

Uji hipotesis kemampuan akhir peserta didik dengan uji beda rerata *Mann-Whitney* menghasilkan nilai signifikansi mendekati nol yang kurang dari 0,05 yang berarti bahwa terdapat perbedaan yang signifikansi antara hasil belajar matematika yang diberi pendekatan SAVI pada peserta didik kelas VII SMP Negeri 2 Tuntang Kabupaten Semarang Semester II Tahun Pelajaran 2015/2016. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pendekatan SAVI terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas VII SMP Negeri 2 Tuntang Kabupaten Semarang⁴⁸.

10. Weldy Nugroho Detagory, mahapeserta didik Program Studi Jurusan Ilmu Pendidikan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember Tahun 2014 dengan judul skripsi “Penerapan Pendekatan SAVI (Somatis, Auditori, Visual, Intelektual) untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Peserta didik Kelas IV melalui Metode Eksperimen Pokok Bahasan Energi Panas dan Bunyi di SD Negeri Mandiro 2 Tegalmepel Bondowoso Tahun Pelajaran 2013/2014”.

⁴⁸ Fitri Yulaekhah. *Pengaruh Pendekatan SAVI terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Tuntang Kabupaten Semarang Semester II Tahun Pelajaran 2015/2016*. Jurnal (Salatiga : Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga, 2016)

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Mandiro 2 Tegallampel Bondowoso dengan tujuan mendeskripsikan penerapan pendekatan SAVI (Somatis, Auditori, Visual, Intelektual) melalui metode eksperimen untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar peserta didik kelas IV pada mata pelajaran IPA pokok bahasan energi panas dan bunyi. Permasalahan yang menjadi latar belakang diadakannya penelitian ini adalah guru mengajar masih menggunakan cara konvensional. Pada saat pembelajaran peserta didik terlihat kurang aktif, peserta didik mendengarkan materi yang disampaikan guru dan mengerjakan tugas tugas. Guru menjadi satu-satunya penggerak dalam proses pembelajaran di dalam kelas, sehingga mengakibatkan rendahnya aktivitas belajar peserta didik. Aktivitas belajar peserta didik yang rendah mempengaruhi hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPA pokok bahasan energi panas dan bunyi. Oleh karena itu, diterapkan pendekatan SAVI pada pembelajaran IPA melalui metode eksperimen yang membuat peserta didik lebih aktif dalam berfikir, berbuat serta menyelesaikan masalah secara ilmiah. Perpaduan gerakan fisik dan aktivitas intelektual dapat meningkatkan aktivitas belajar peserta didik dan pemahaman peserta didik terhadap pembelajaran IPA. Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas (PTK) dengan menggunakan dua siklus model Kemmis dan Mc. Taggart, penerapan pendekatan

SAVI melalui metode eksperimen dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar peserta didik⁴⁹.

D. Rumusan Hipotesis

Dalam penelitian kuantitatif kedudukan hipotesis penelitian menjadi penting, karena dengan hipotesis ini peneliti akan mempunyai arah yang jelas untuk membuat suatu kesimpulan penelitian melalui verifikasi. Hipotesis merupakan jawaban sementara yang dibangun atau diformulasikan berdasarkan pada kajian konsep teori-teori, hasil temuan penelitian terdahulu dan atau pengamatan peneliti pada fenomena lapang yang hendak diteliti. Oleh karena sifatnya adalah jawaban sementara, maka hipotesis perlu diuji, untuk membuktikan kebenarannya, pengujian hipotesis ini disebut verifikasi⁵⁰.

Adapun hipotesis yang diajukan pada penelitian ini adalah :
“Pendekatan SAVI efektif diterapkan terhadap hasil belajar peserta didik kelas III pada materi penerapan konsep energi di MI Ianatusshibyan, Mangkang Kulon, Tugu, Semarang Tahun 2018/2019”.

⁴⁹ Weldy Nugroho Detagory, dkk. *Penerapan Pendekatan SAVI (Somatis, Auditori, Visual, Intelektual) untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV melalui Metode Eksperimen Pokok Bahasan Energi Panas dan Bunyi di SD Negeri Mandiro 2 Tegalmepel Bondowoso Tahun Pelajaran 2013/2014*. Jurnal (Jember : Universitas Jember, 2014)

⁵⁰ Bambang Soepeno, *Statistik Terapan Dalam Penelitian Ilmu-ilmu Sosial dan Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 1997), hlm. 36.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Tempat Waktu dan Penelitian

Tempat untuk melakukan penelitian yaitu di Madrasah Ibtidaiyah Ibanatusshibyan yang beralamat di Kelurahan Mangkang Kulon Kecamatan Tugu Kotamadia Semarang. Penelitian ini dilaksanakan pada 6 Mei 2019 sampai dengan 18 Mei 2019.

B. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimen. Metode penelitian eksperimen adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan dengan mengurangi faktor-faktor lain yang bisa mengganggu.³⁴

Penelitian ini menggunakan desain *posttest only control design* yakni subyek penelitian dibedakan menjadi kategori kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen diberi perlakuan yaitu pembelajaran dengan menggunakan alat peraga dan pendekatan SAVI, sedangkan kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional (dengan metode ceramah). Desain pola adalah sebagai berikut:

³⁴ Suharsimi arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2006), hlm.4

R_1	X	O_1
R_2		O_2

Keterangan :

R_1 : *Random* (keadaan awal kelompok eksperimen)

R_2 : *Random* (keadaan awal kelompok kontrol)

X : *Treatment* (perlakuan)

O_1 : Pengaruh diberikannya *treatment*

O_2 : Pengaruh tidak diberikannya *treatment*

Kelas Eksperimen diberi *treatment* atau perlakuan (X) dan kelas kontrol tidak *treatment* atau tidak diberi perlakuan.³⁵

C. Populasi Penelitian

1. Populasi

“Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.”³⁶ Populasi dalam penelitian ini adalah semua peserta didik kelas III Madrasah Ibtidaiyah I anatusshibyan yang bertempat di Kelurahan Mangkang Kulon Kecamatan Tugu Kotamadia Semarang,

³⁵ Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D)*, (Bandung: Alfa beta 2013), hlm. 113

³⁶ Sugiyono, *Statistika untuk penelitian*, (Bandung: Alfa beta, 2008), hlm.61.

ada satu kelas yaitu kelas III yang berjumlah 66 peserta didik.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi.³⁷ Teknik pengambilan sampel adalah cara untuk menentukan sampel yang dijadikan sumber data sebenarnya, dengan memperhatikan sifat-sifat dari populasi agar diperoleh sampel yang representatif. Teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu sampling jenuh. Sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel.³⁸

Pada penelitian ini satu kelas dibagi ke dalam dua kelompok, yaitu yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen diterapkan pembelajaran menggunakan alat peraga dan pendekatan SAVI, sedangkan pada kelas kontrol diterapkan pembelajaran menggunakan metode yang biasa digunakan yakni ceramah.

³⁷ Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, , hlm. 62

³⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif Kualitatif dan R & D)*, hlm. 62.

D. Variabel dan Indikator Penelitian

Variabel merupakan objek penelitian, atau apa yang menjadi perhatian suatu penelitian.³⁹ Variabel dapat juga diartikan sebagai pengelompokan yang logis dari dua atribut atau lebih. Variabel dalam penelitian ini adalah:

1. Variabel Bebas (*Independent*)

Variabel bebas (X) adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel *dependent* (*terikat*). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pembelajaran dengan menggunakan alat peraga dengan langkah-langkah pendekatan pembelajaran dengan metode SAVI untuk materi penerapan konsep energi gerak adalah dengan indikator sebagai berikut:

- a. Kemampuan peserta didik dalam membuat kincir angin untuk menunjukkan bentuk energi angin dapat diubah menjadi energi gerak.
- b. Kemampuan peserta didik dalam menerapkan cara menghemat energi dalam kehidupan sehari-hari.

2. Variabel terikat (*Dependent*)

Variabel terikat (Y) adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel

³⁹ Suharsimi arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2006), hlm.161.

bebas.⁴⁰ Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar energi gerak pada peserta didik kelas III di Madrasah Ibtidaiyah Ianatusshibyan Kelurahan Mangkang Kulon Kecamatan Tugu Kotamadia Semarang, dengan indikator nilai hasil belajar.

E. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data bertujuan untuk memperoleh fakta diperlukan untuk mencapai tujuan penelitian. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

1. Metode Dokumentasi

Metode dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh data mengenai nama-nama peserta didik yang menjadi objek penelitian. Selain itu, metode dokumentasi juga digunakan untuk mengumpulkan data mengenai nilai raport semester atau nilai hasil belajar peserta didik di kelas III, data tentang letak geografis, profil dan dokumentasi Madrasah Ibtidaiyah Ianatusshibyan Kelurahan Mangkang Kulon Kecamatan Tugu Kotamadia Semarang, serta hal-hal lain yang berkaitan dengan penelitian.

⁴⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif Kualitatif dan R & D)*, hlm.61

2. Metode Tes

Metode tes merupakan alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana, dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan.⁴¹ Metode ini digunakan untuk memperoleh hasil belajar peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol pada materi penerapan konsep energi gerak.

Tes disini diberikan setelah proses pembelajaran (*post-test*) pada kelas eksperimen dan kontrol. Akan tetapi, sebelum soal test diberikan terlebih dahulu diujikan kepada kelas uji coba. Pada penelitian ini yang dijadikan uji coba adalah kelas IV. Proses ini dilakukan untuk mengetahui validitas butir soal, reliabilitas soal, taraf kesukaran soal dan daya pembeda soal. Setelah terpenuhi maka dapat diujikan ke kelas eksperimen dan kontrol. Metode test yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode tes pilihan ganda. Menurut Zaenal Arifin dalam buku *Evaluasi Pembelajaran* mengatakan bahwa soal test pilihan ganda dapat digunakan untuk mengukur hasil belajar yang kompleks yang berkenaan dengan aspek ingatan, pengertian, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi.⁴²

⁴¹ Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2012), hlm. 67.

⁴² Zaenal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2011), hlm. 138.

F. Teknik Analisis Data

Peneliti menggunakan teknik analisis kuantitatif yang meliputi analisis instrument tes, analisis tahap awal dan analisis tahap akhir.

1. Analisis Instrumen Tes

a. Validitas

Analisis validitas dilakukan untuk menguji instrument apakah dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak diukur. Rumus yang digunakan untuk menguji validitas adalah rumus korelasi *biserial*.⁴³:

$$\gamma_{pbis} = \frac{M_p - M_t}{S_t} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

Keterangan:

γ_{pbis} = Koefisien korelasi biserial

M_p = Rata-rata skor total yang menjawab benar pada butir soal

M_t = Rata-rata skor total

S_t = Standart deviasi skor total

p = Proporsi peserta didik yang menjawab benar pada setiap soal

q = Proporsi peserta didik yang menjawab salah pada setiap soal

⁴³ Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2012), hlm. 93.

Selanjutnya nilai r_{hitung} dikonsultasikan dengan harga kritik $r_{product\ momen}$, dengan taraf signifikan 5%.

Bila harga $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka item soal tersebut dikatakan valid. Sebaliknya bila harga $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka item soal tersebut tidak valid.

b. Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas merupakan tingkat konsistensi atau keajekan suatu instrumen. Suatu instrumen penelitian dikatakan memiliki nilai reliabilitas yang tinggi apabila tes yang dibuat mempunyai hasil yang konsisten dalam mengukur.⁴⁴

Untuk menghitung reliabilitas instrumen, digunakan rumus KR-20:⁴⁵

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(\frac{S^2 - \sum pq}{S^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = reliabilitas tes secara keseluruhan

S = standar deviasi dari tes (standar deviasi adalah akar varians)

P = proporsi subjek yang menjawab item dengan benar

⁴⁴ Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi Dan Praktiknya*, (Jakarta : PT Bumi Aksara, 2003), hlm.127.

⁴⁵ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, hlm.115.

q = proporsi subjek yang menjawab item dengan salah

$\sum pq$ = jumlah hasil kali p dan q

k = banyaknya item yang valid

Kemudian dari harga r_{11} yang diperoleh dikonsultasikan dengan harga r_{tabel} . Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka item tes yang diujicobakan reliabel.

c. Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran soal dapat diketahui dengan rumus sebagai berikut: ⁴⁶

$$P = \frac{N_p}{N}$$

Keterangan:

P = Indeks kesukaran.

N_p = jumlah peserta didik yang menjawab soal dengan benar.

N = jumlah seluruh peserta didik yang ikut tes.

Kriteria yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$P = 0,00$ Kategori soal terlalu sukar

⁴⁶ Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Rajawali Press, 2009), hlm. 372.

$0,00 < P \leq 0,30$	Kategori soal sukar
$0,30 < P \leq 0,70$	Kategori soal sedang
$0,70 < P \leq 1,00$	Kategori soal mudah
$P = 1,00$	Kategori soal terlalu mudah

d. Daya Pembeda Soal

Daya pembeda soal adalah kemampuan untuk membedakan antara peserta didik yang pandai dan peserta didik yang kurang pandai. Besarnya angka yang menunjukkan daya pembeda soal disebut indeks diskriminasi. Semakin tinggi indeks daya pembeda soal berarti semakin mampu soal tersebut membedakan antara peserta didik yang pandai dengan peserta didik yang kurang pandai.

Adapun rumus yang digunakan adalah :

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B}$$

Keterangan:

D : Daya Pembeda

B_A : Banyaknya peserta didik kelompok atas yang menjawab benar

B_B : Banyaknya peserta didik kelompok bawah yang menjawab benar

J_A : Banyaknya peserta didik kelompok atas

J_B : Banyaknya peserta didik kelompok bawah

Kriteria Daya Pembeda (D) untuk kedua jenis soal adalah sebagai berikut:

- D : negatif = sangat jelek
- D : 0,00 - 0,20 = jelek
- D : 0,20-0,40 = cukup
- D : 0,40-0,70 = baik
- D : 0,70-1,00 = baik sekali.⁴⁷

2. Analisis Data Tahap Awal

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui data yang akan dianalisis berdistribusi normal atau tidak. Hal ini untuk menentukan uji statistik selanjutnya.

Langkah-langkah uji hipotesis adalah sebagai berikut:

1) Hipotesis yang digunakan

H₀: peserta didik mempunyai peluang yang sama untuk dapat dipilih menjadi objek penelitian.

H_a: peserta didik mempunyai peluang yang tidak sama untuk dapat dipilih menjadi objek penelitian.

2) Rumus yang digunakan adalah chi-kuadrat:

⁴⁷ Suharsimi, Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, hlm 232

Untuk mengetahui distribusi data yang diperoleh, dilakukan uji normalitas dengan menggunakan *Chi-Kuadrat*.

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Keterangan :

χ^2 = harga chi-kuadrat

k = banyaknya kelas interval

O_i = nilai yang tampak sebagai hasil pengamatan

E_i = nilai yang diharapkan⁴⁸

3) Menentukan α

Taraf signiikan (α) aitu dipakai dalam penelitian ini adalah 5% dengan derajat kebebasan $dk = k-3$.

4) Menentukan kreteria pengujian hipotesis

a) H_0 diterima bila $\chi^2_{hitung} < \chi^2$ pada table *Chi-Kuadrat*.

b) H_a diterima bila $\chi^2_{hitung} \geq \chi^2$ pada table *Chi-Kuadrat*.

5) Kesimpulan

Kriteria pengujian jika $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2$ tabel dengan derajat kebebasan $dk = k-3$ dan taraf signifikansi 5% maka data berdistribusi normal⁴⁹

⁴⁸ Sudjana, *Metoda Statistika*, (Bandung: Tarsito, 2002), hlm. 273

b. Uji homogenitas data

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui kedua kelompok mempunyai varians yang sama atau tidak, yang selanjutnya untuk menentukan statistik yang akan digunakan dalam pengujian hipotesis. Uji homogenitas disebut juga dengan uji kesamaan varians.

Adapun hipotesis yang digunakan dalam uji homogenitas adalah:

$H_0 = \sigma_1^2 = \sigma_2^2$, artinya kedua kelas mempunyai varians yang sama.

$H_a = \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$, artinya kedua kelas mempunyai varians tidak sama.

Keterangan:

σ_1^2 : varian kelompok eksperimen

σ_2^2 : varian kelompok kontrol

Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$F_{hitung} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$$

H_0 diterima apabila menggunakan $\alpha = 5\%$
menghasilkan $F_{hitung} < F_{tabel}$ dengan dk pembilang = $(n_b - 1)$

⁴⁹ Sudjana, *Metoda Statistika*, hlm. 231

dan dk penyebut $= (n_k - 1)$, H_a ditolak. H_o diterima berarti varians homogen.⁵⁰

c. Uji Kesamaan Dua Rata-Rata

Uji kesamaan dua rata-rata dilakukan untuk mengetahui apakah kedua kelompok bertitik awal sama sebelum dikenai treatment. Jika rata-rata kedua kelas tidak berbeda maka, kelas tersebut mempunyai kondisi yang sama.

Langkah-langkah uji kesamaan dua rata-rata adalah sebagai berikut.

- 1) Menentukan rumusan hipotesisnya yaitu:

$$H_o : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$$

Keterangan:

$\mu_1 =$ Rata-rata nilai IPA kelompok eksperimen.

$\mu_2 =$ Rata-rata nilai IPA kelompok kontrol.

- 2) Menentukan rumus statistik yang digunakan.

$$t = \frac{\overline{X}_1 - \overline{X}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

dimana

⁵⁰ Sudjana, *Metoda Statistika*, hlm. 250.

$$s^2 = \frac{((n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2)}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan:

\overline{X}_1 = Nilai rata-rata dari kelompok eksperimen

\overline{X}_2 = Nilai rata-rata dari kelompok kontrol

s_1^2 = Varians dari kelompok eksperimen

s_2^2 = Varians dari kelompok kontrol

s = Standar deviasi

n_1 = Jumlah subyek dari kelompok eksperimen

n_2 = Jumlah subyek dari kelompok kontrol.

- 3) Kriteria pengujian adalah H_0 ditolak dan H_a diterima: jika $t_{hitung} > t_{tabel}$. Derajat kebebasan untuk daftar distribusi t ialah $(n_1 + n_2 - 2)$ dengan peluang $(1 - \alpha)$.⁵¹

3. Analisis Data Tahap Akhir

Analisis tahap akhir digunakan untuk membuat interpretasi lebih lanjut. Pada dasarnya analisis tahap akhir sama dengan analisis tahap awal, tetapi data yang digunakan adalah data hasil tes setelah diberi perlakuan (*post-test*). Analisis tahap akhir meliputi uji normalitas, uji homogenitas

⁵¹ Sudjana, *Metode Statistika*, hlm. 239.

dan uji perbedaan rata-rata. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah kelas eksperimen dan kelas control sesudah dikenai perlakuan berdistribusi normal atau tidak. Langkah-langkah pengujian normalitas akhir sama dengan langkah-langkah uji normalitas pada analisis tahap awal.

b. Uji Kesamaan Rata-Rata (Homogenitas)

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui bahwa kedua sampel dalam penelitian ini berawal dari kondisi sama atau tidak. Apabila kedua sampel mempunyai kondisi yang sama, maka dapat dikatakan kedua sampel tersebut homogen. Langkah-langkah pengujian homogenitas akhir, sama dengan langkah-langkah pengujian homogenitas pada analisis tahap awal.

c. Uji Perbedaan Rata-Rata (Uji Pihak Kanan)

Uji perbedaan rata-rata yang digunakan adalah uji satu pihak (uji t) yaitu pihak kanan. Hipotesis yang diuji adalah sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_a : \mu_1 > \mu_2$$

Keterangan:

μ_1 = Rata-rata kelas eksperimen

μ_2 = Rata-rata kelas kontrol

Rumus uji t :

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

dengan

$$s^2 = \frac{((n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2)}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan :

t = statistik

\bar{X}_1 = rata-rata hasil tes peserta didik pada kelas eksperimen

\bar{X}_2 = rata-rata hasil tes peserta didik pada kelas kontrol

S_1^2 = varians kelas eksperimen

S_2^2 = varians kelas kontrol

n_1 = banyaknya peserta didik pada kelas eksperimen

n_2 = banyaknya peserta didik pada kelas control

Kriteria pengujian: H_0 ditolak dan H_a diterima:
jika $t_{hitung} > t_{tabel}$. Derajat kebebasan untuk daftar distribusi t ialah $(n_1 + n_2 - 2)$ dengan peluang $(1 - \alpha)$. Jika H_0 ditolak dan H_a diterima, berarti rata-rata hasil belajar kelas

eksperimen lebih baik dari pada rata-rata hasil belajar kelas kontrol .⁵²

d. Uji Gain Ternormalisasi (*N-Gain*)

Uji *gain ternormalisasi (N-Gain)* dilakukan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar kognitif siswa setelah diberikan perlakuan. Peningkatan ini diambil dari nilai *pretest* dan *posttest* yang didapatkan oleh siswa. *Gain ternormalisasi* atau yang disingkat dengan *N-Gain* merupakan perbandingan skor gain aktual dengan skor gain maksimum⁵³. Skor gain aktual yaitu skor gain yang diperoleh siswa sedangkan skor gain maksimum yaitu skor gain tertinggi yang mungkin diperoleh siswa.

Perhitungan skor *gain ternormalisasi (N-Gain)* dapat dinyatakan dalam rumus berikut:

$$\langle g \rangle = \frac{\langle sf \rangle - \langle si \rangle}{100 - \langle si \rangle} \times 100\%$$

Keterangan :

$\langle g \rangle$ = *gain ternormalisasi (N-Gain)*

$\langle Sf \rangle$ = Skor *Posttest*

$\langle Si \rangle$ = Skor *Pretest*

⁵² Sudjana, *Metode Statistika*, hlm. 239.

⁵³ Richard R Hake. *Analyzing change/gain scores*. [Online]. Tersedia: <http://www.physics.indiana.edu/~sdi/AnalyzingChange-Gain.pdf> . (1999, hal 65)

Besar ukuran efek yang diberikan pendekatan *Cooperative Learning* tipe *Make a Match* dapat diketahui melalui analisis ukuran efek atau *effect size*. Menurut Cohen (Dali S. Naga, 2005:2), besarnya *effect size* adalah selisih rerata yang dinyatakan dalam simpangan baku⁵⁴.

⁵⁴ Dali S. Naga. *Pengantar Teori Sekor pada Pengukuran Pendidikan*. Jakarta: Penerbit Gunadarma(1992)

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data

Penelitian ini termasuk dalam penelitian eksperimen yang berdesain *Posttest-Only Control design*, yaitu desain penelitian dalam pengujian rumusan hipotesis hanya menggunakan hasil dari nilai *Posttest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen menggunakan alat peraga dan pendekatan SAVI (*Somatic, Auditor, Visual and Intelektual*) sedangkan kelas kontrol diberi perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran konvensional (ceramah). Desain penelitian ini adalah sebagai berikut.⁵⁵

R ₁	X	O ₁
R ₂		O ₂

Keterangan:

R₁ : *Random* (keadaan awal kelompok eksperimen)

R₂ : *Random* (keadaan awal kelompok kontrol)

X : *Treatment* (perlakuan)

O₁ : Pengaruh diberikannya *treatment*

O₂ : Pengaruh tidak diberikannya *treatment*

⁵⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D)*, (Bandung: Alfabeta 2013), hlm. 113

Analisis data pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui efektif atau tidaknya metode pembelajaran yang digunakan, analisis dilakukan secara kuantitatif. Dalam proses pengumpulan data, penulis menggunakan metode tes dan metode dokumentasi. Metode tes digunakan untuk memperoleh data hasil belajar peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diadakan pembelajaran yang berbeda, sedangkan metode dokumentasi digunakan untuk memperoleh data yang ada di MI Ianatusshibyan Mangkang Kulon Tugu Semarang mengenai buku-buku yang relevan, laporan kegiatan, foto-foto, nama-nama peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol dan nilai peserta didik kelas eksperimen dan kelas Kontrol.

Pada MI Ianatusshibyan Mangkang Kulon Tugu Semarang pada tahun ajaran 2018/2019 peserta didik kelas III, sejumlah 66 peserta didik. Yang terbagi menjadi 2 kelas yaitu III A dan III B. Dan masing-masing terdiri 33 peserta didik dan 33 peserta didik yang menjadi populasi pada penelitian ini.

Dari data ini juga diperoleh data peserta didik kelas IVA MI Ianatusshibyan, Mangkang Kulon, Tugu, Semarang yang dijadikan responden uji coba instrumen yaitu sebanyak 20 siswa. Uji coba ini digunakan untuk mengetahui kelayakan butir soal yang akan dijadikan *post test*.

Kelas eksperimen diberi perlakuan dengan menggunakan alat peraga dan pendekatan SAVI yaitu pembelajaran materi penerapan energi gerak, dalam hal ini guru menggabungkan

antara penggunaan alat peraga dengan pendekatan SAVI dengan karakteristik *somatic, auditory, visual, dan intelektual*. Peserta didik pada kelas kontrol diberi pembelajaran materi penerapan energi gerak dengan menggunakan model pembelajaran konvensional, yaitu seorang guru menyampaikan materi di depan kelas dan peserta didik mendengarkan, kemudian peserta didik mengerjakan soal yang diberikan oleh guru.

Sebelum kelas eksperimen dan kelas kontrol diberi perlakuan, terlebih dahulu kedua kelas tersebut harus mempunyai keadaan yang sama. Untuk mengetahui bahwa tidak ada perbedaan diantara kedua kelas, diketahui nilai awal dari masing-masing kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan cara mengetahui nilai Semester gasal. Setelah mendapatkan nilai kedua kelas tersebut diadakan uji normalitas, uji homogenitas dan uji kesamaan. Proses selanjutnya adalah kelas eksperimen diberikan pembelajaran dengan menggunakan alat peraga dan pendekatan SAVI, sedangkan kelas kontrol menggunakan pembelajaran dengan model konvensional pada materi yang sama.

Setelah proses pembelajaran berakhir, kelas eksperimen dan kelas kontrol diberikan *post test* yang sama dengan jumlah 10 soal pilihan ganda dengan 4 pilihan. Nilai *post test* dari kedua kelas digunakan untuk menghitung pada tahap akhir yaitu, uji normalitas, uji homogenitas dan uji perbedaan rata-rata yang digunakan untuk menguji hipotesis yang sebelumnya diajukan.

B. Analisis Data

1. Data Hasil Uji Coba Instrumen

Data uji coba tes hasil belajar IPA materi penerapan energi gerak diperoleh dari uji coba instrumen tes yang terdiri dari 15 soal pada peserta didik di luar populasi sampel penelitian. Uji coba tes dilakukan pada tanggal 2 Mei 2019 di MI Ianatusshibyan Mangkang Kulon Tugu Semarang.

a. Uji Validitas

Upaya untuk mendapatkan data yang akurat harus memenuhi kriteria yang baik. Uji coba tes dilakukan untuk mengetahui apakah butir soal dapat mengukur apa yang hendak diukur. Validitas instrumen tes penelitian ini menggunakan validitas isi dan korelasi *Product Moment*.

Dari uji validitas isi yang terdiri dari 15 butir soal tersebut. Adapun hasil analisis validitas uji coba instrumen tes 15 butir soal dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Berdasarkan hasil perhitungan validitas soal terhadap 15 butir soal yang diujicobakan, terdapat 5 butir soal yang tidak valid karena nilai $r_{tabel} < 0,444$. Butir soal tersebut adalah nomor 5, 7, 8, 9 dan 13, sedangkan butir soal yang valid karena nilai $r_{tabel} > 0,444$ yaitu nomor 1, 2, 3, 4, 6, 10, 11, 12, 14, 15.

Tabel 4.1. Hasil Uji Validitas Soal.

No	<i>r</i> tabel	<i>r</i> hitung	Keterangan
1	0,444	0,767	Valid
2	0,444	0,620	Valid
3	0,444	0,649	Valid
4	0,444	0,459	Valid
5	0,444	0,242	Tidak Valid
6	0,444	0,748	Valid
7	0,444	0,440	Tidak Valid
8	0,444	0,209	Tidak Valid
9	0,444	-0,170	Tidak Valid
10	0,444	0,705	Valid
11	0,444	0,555	Valid
12	0,444	0,588	Valid
13	0,444	0,279	Tidak Valid
14	0,444	0,458	Valid
15	0,444	0,652	Valid

b. Uji Reliabilitas

Setelah butir-butir soal dilakukan uji validitas, uji tingkat kesukaran, selanjutnya butir soal diujikan reliabilitasnya. Tujuan dari pengujian reliabilitas adalah untuk mengetahui konsistensi dari instrumen sebagai alat ukur, sehingga instrumen dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data.

Berdasarkan hasil uji reliabilitas dengan menggunakan rumus *Alpha cronbach* diperoleh nilai alpha hitung =0,7587, karena alpha hitung >0,60 maka instrumen soal reliabel.

c. Uji Tingkat Kesukaran

Uji tingkat kesukaran pada penelitian ini dilakukan untuk mengkaji soal-soal tes berdasarkan tingkat kesulitannya, apakah soal tersebut dikategorikan sukar, sedang, dan mudah. Adapun analisis tingkat kesukaran dapat dilihat pada tabel 4.2.

Tabel 4.2. Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal

No	Tingkat kesukaran	Keterangan
1	0,65	Sedang
2	0,55	Sedang
3	0,55	Sedang
4	0,70	Sedang
5	0,65	Sedang
6	0,70	Sedang
7	0,30	Sukar
8	0,45	Sedang
9	0,30	Sukar
10	0,65	Sedang
11	0,70	Sedang
12	0,70	Sedang
13	0,30	Sukar
14	0,65	Sedang
15	0,70	Sedang

Sedang Hasil perhitungan tingkat kesukaran butir tes terhadap 15 butir soal yang diujicobakan, maka soal yang diterima adalah soal dengan tingkat kesukaran sedang yaitu dengan tingkat kesukaran

lebih dari 0,30 sampai dengan 0,70. Berdasarkan hasil analisis tingkat kesukaran uji coba tes, maka diperoleh 10 soal dengan tingkat kesukaran sedang.

d. Hasil Kesimpulan Uji Coba Tes

Hasil perhitungan validitas, uji tingkat kesukaran, daya beda, dan reliabilitas instrumen dirangkum dalam tabel 4.3 berikut ini.

Tabel 4.3. Kesimpulan Instrumen Soal Item Soal
Uji Validitas Kesukaran Tingkat Kesimpulan

Item Soal	Uji Validitas	Tingkat Kesukaran	Kesimpulan
1	Valid	Sedang	Digunakan
2	Valid	Sedang	Digunakan
3	Valid	Sedang	Digunakan
4	Valid	Sedang	Digunakan
5	Tidak Valid	Sedang	Tidak Digunakan
6	Valid	Sedang	Digunakan
7	Tidak Valid	Sukar	Tidak Digunakan
8	Tidak Valid	Sedang	Tidak Digunakan
9	Tidak Valid	Sukar	Tidak Digunakan
10	Valid	Sedang	Digunakan
11	Valid	Sedang	Digunakan
12	Valid	Sedang	Digunakan
13	Tidak Valid	Sukar	Tidak Digunakan
14	Valid	Sedang	Digunakan
15	Valid	Sedang	Digunakan

Berdasarkan tabel perhitungan validitas, tingkat kesukaran dan reliabilitas butir soal, maka dari 10 soal yang diujicobakan peneliti mengambil 10 butir soal yaitu soal nomor 1, 2, 3, 4, 6, 10, 11, 12, 14 dan 15

2. Hasil Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas Data Post Tes

Uji normalitas dilakukan untuk menentukan apakah kelas yang diteliti tersebut berdistribusi normal atau tidak. Adapun hipotesis yang digunakan yaitu:

H_0 : Berdistribusi normal.

H_a : Tidak berdistribusi normal.

Rumus yang digunakan untuk mengetahui kelas berdistribusi normal atau tidak adalah menggunakan rumus *Chi Kuadrat*⁵⁶:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Keterangan:

χ^2 = harga Chi-Kuadrat

O_i = frekuensi hasil pengamatan

E_i = frekuensi yang diharapkan

k = banyaknya kelas interval

⁵⁶ Sudjana, *Metoda Statistika*, , hlm. 273

Dengan kriteria pengujian jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ maka data berdistribusi normal, tetapi jika $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$ maka data berdistribusi tidak normal, dengan taraf signifikan $\alpha = 5\%$ dengan $dk = k-3$. Di bawah ini disajikan hasil perhitungan uji normalitas keadaan awal kelas eksperimen dan kelas kontrol:

Tabel 4.4: Hasil Perhitungan Uji Normalitas

No	Kelas	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}	Keterangan
1	III A	5,433	7,815	Normal
2	III B	6,153	7,815	Normal

C. Uji homogenitas data *posttest*

Perhitungan uji homogenitas untuk sampel dengan menggunakan data nilai hasil belajar (*Post-test*). Untuk mencari homogenitas data akhir kelas eksperimen dan kontrol yaitu:

$$F_{hitung} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varian terkecil}}$$

Kedua kelas mempunyai varian yang sama apabila menggunakan $\alpha = 5\%$ menghasilkan $F_{hitung} < F_{tabel}$, ini berarti kedua kelas dikatakan homogen. Dari hasil perhitungan diperoleh:

$$s_1^2 = 146,780$$

$$s_2^2 = 73,864$$

Maka dapat dihitung :

$$F_{hitung} = \frac{73,864}{146,780} = 0,50323$$

Diperoleh $F_{hitung} = 1.804$ dan taraf signifikan sebesar $\alpha = 5 \%$, serta dk pembilang = $33 - 1 = 32$ dan dk penyebut = $33 - 1 = 32$ yaitu $F_{tabel(0,05)(32,32)} = 1,80448$ terlihat bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$, hal ini menunjukkan bahwa data bervariasi homogen.

Tabel Data 4.5: Hasil Uji Homogenitas Akhir

No	Kelas	F_{hitung}	F_{tabel}	Kriteria
1	IIIA	0,50323	1,80448	Homogen
2	IIIB			

D. Uji perbedaan rata – rata data *posttest*

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa data hasil belajar peserta didik kelas III-A dan III-B berdistribusi normal dan homogen. Untuk menguji perbedaan dua rata-rata antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol digunakan uji t satu pihak kanan. Dikatakan terdapat perbedaan nilai rata-rata pada kelas eksperimen apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan taraf signifikan $\alpha=5\%$, $dk = 33+33-2 = 64$.

Karena dalam uji homogenitas sebelumnya diketahui kedua varians sama, maka perhitungan uji perbedaan rata-rata dengan rumus:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Dengan

$$s^2 = \frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan:

\bar{x}_1 = rata - rata kelas eksperimen

\bar{x}_2 = rata - rata kelas kontrol

n_1 = jumlah peserta didik pada kelas eksperimen

n_2 = jumlah peserta didik pada kelas kontrol

s = standar deviasi gabungan data eksperimen dan kontrol

Dengan kriteria H_a diterima jika $t_{hitung} > t_{tabel}$

Tabel 4.6 : Hasil Perhitungan Uji-t Perbedaan Rata-Rata Dua Kelas

Sampel	\bar{X}	S_i^2	N	S	t_{hitung}
III A	86,970	146,780	33	12,115	4,488
III B	73,636	73,864	33	8,594	

Dari hasil perhitungan diperoleh $t_{hitung} = 4,488$ sedangkan $t_{tabel} = 1,66901$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya terdapat perbedaan

antara hasil belajar peserta didik kelas eksperimen dan hasil belajar kelas kontrol. Begitu pula rata-rata hasil belajar pada kelas eksperimen diperoleh nilai = 86,970 dan rata-rata kelas kontrol = 73,636 artinya rata-rata hasil belajar kelas eksperimen lebih tinggi dari hasil belajar kelas kontrol.

E. Uji *N-Gain*

Setelah tes awal dan tes akhir pada kelas eksperimen dan kelas control diketahui, kemudian dihitung peningkatan antara tes awal dan tes akhir untuk mendapatkan nilai gain ternormalisasi.

Dari hasil penghitungan gain kelas control diperoleh rata-rata pretes 56,0 dan rata-rata posttes 73,6 sehingga diperoleh gain 0,38. Pada kelas eksperimen diperoleh rata-rata pretes 65,3 dan rata-rata posttes 86,9 sehingga diperoleh gain 0,65 yang termasuk katagori sedang berdasarkan data tersebut, peningkatan hasil belajar materi penerapan konsep energi gerak yang menggunakan pendekatan SAVI lebih baik dibandingkan kelas control yang menggunakan variasi model pembelajaran konvensional.

Selanjutnya Hasil output perhitungan uji N-Gain dapat diringkas sebagaimana disajikan dalam Tabel 4.7.

Tabel 4.7 : Hasil Perhitungan N-Gain Kelompok Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelompok	Pre Test	Post Test	Gain	N-Gain	Interpretasi N-Gain
Eksperimen	65,394	86,970	21,576	0,654040	Efek Sedang
Kontrol	56,061	73,636	17,575	0,383333	Efek Sedang

Sumber : Lampiran 16, Output Hasil Perhitungan N-Gain

Berdasarkan hasil perhitungan uji N-Gain sebagaimana nampak pada Tabel 4.7 menunjukkan bahwa nilai rata-rata N-Gain Score untuk kelas Eksperimen adalah sebesar 0,654040 atau 65,4% termasuk dalam kategori efek sedang, dengan nilai N-Gain Score minimal 0 dan maksimal 100, sementara untuk rata-rata N-Gain Score untuk kelas kontrol adalah sebesar 0,383333 atau 38,3% termasuk juga dalam kategori efek sedang, dengan nilai N-Gain Score minimal 0 dan maksimal 80.

F. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini mempunyai dua variabel yang menjadi objek penelitian, yaitu variabel bebas berupa pendekatan belajar *SAVI* (*somatic-auditory-visualization-intellectually* variabel terikatnya hasil belajar IPA pada Materi Penerapan Konsep Energi Gerak. Peneliti mengambil dua kelas sebagai sampel penelitian yaitu

kelas III A yang berjumlah 33 peserta didik sebagai kelas eksperimen dengan pendekatan belajar *SAVI (somatic–auditory–visualization–intellectually* dan III B yang berjumlah 33 peserta didik sebagai kelas kontrol dengan menggunakan model pembelajaran konvensional, materi yang diajarkan pada penelitian ini adalah pada Materi Penerapan Konsep Energi Gerak.

Data-data pengujian hipotesis dikumpulkan peneliti dengan mengajarkan materi energi dan pengaruhnya dalam kehidupan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol masing-masing 4 kali pertemuan yaitu pertemuan pertama *pre-test* dilanjutkan belajar pertemuan pertama hingga pertemuan ke empat. Pertemuan ke lima *post-test* dilaksanakan untuk evaluasi atau tes akhir peserta didik sebagai pengambilan data penelitian dengan bentuk tes untuk memperoleh hasil belajar.

Soal tes akhir telah diuji cobakan untuk mendapat hasil validitas, reliabilitas, dan tingkat kesukaran, sampel yang digunakan untuk uji coba kepada 25 peserta didik Kelas 4 pada MI Ianatusshibyan Mangkang Kulon Tugu Semarang. Adapun hasil analisis butir soal terkait uji kelayakan instrumen diperoleh hasil uji dari 15 soal yang diujikan terdapat 10 soal yang termasuk dalam kategori valid, 5 soal yang termasuk dalam kategori sedang dan sukar, hasil perhitungan uji reliabilitas menunjukkan bahwa reliabilitas soal adalah baik.

Proses pembelajaran yang terjadi adalah sebagai berikut :

1) **Pada Kelas Eksperimen :**

Sebelum memulai pembelajaran pada pertemuan pertama, kedua, ketiga di kelas eksperimen berjalan sesuai pada RPP yang telah dibuat, dan peserta didik terlihat aktif dan kondusif saat proses pembelajaran berlangsung. Pada pertemuan keempat pada kelas eksperimen diberi evaluasi atau tes akhir setelah mendapatkan materi dalam penelitian, hasil evaluasi pada kelas eksperimen mempunyai nilai rata-rata 86,970.

2) **Pada Kelas Kontrol :**

Pada pertemuan pertama, kedua, ketiga pada kelas kontrol, peserta didik terlihat pasif dalam menerima pelajaran dan kelas kondusif saat proses pembelajaran. Pada pertemuan keempat pada kelas kontrol diberi evaluasi atau tes akhir setelah mendapatkan materi dalam penelitian, hasil evaluasi pada kelas kontrol mempunyai nilai rata-rata 73,636.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik hasil belajar IPA pada Materi Penerapan Konsep Energi Gerak menggunakan pendekatan belajar *SAVI* (*somatic-auditory-visualization-intellectually*) lebih tinggi daripada hasil belajar IPA pada Materi Penerapan Konsep Energi Gerak dengan menggunakan metode konvensional.

Dari pengujian hipotesis diperoleh $t_{hitung} = 4,488$ sedangkan harga t_{tabel} untuk taraf kesalahan 5% dengan $dk = 33+33-2 = 64$ diperoleh $t_{tabel} = 1,66901$. Karena t_{hitung} lebih

besar t_{tabel} hal ini menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar eksperimen dengan kelas kontrol. Hasil ini juga didasarkan pada rata-rata nilai *post-test* peserta didik. Rata-rata nilai kelas eksperimen yang diajar menerapkan pembelajaran menggunakan alat peraga dan pendekatan SAVI yaitu 86,970 lebih besar dari rata-rata kelas kontrol yang diajar tidak menggunakan alat peraga dan pendekatan SAVI yaitu 73,636. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik yang belajar dengan menggunakan alat peraga dan pendekatan SAVI yaitu kelas eksperimen memiliki hasil belajar yang lebih tinggi dibanding dengan peserta didik belajar dengan metode konvensional.

Dari hasil uraian di atas menunjukkan pembelajaran dengan menggunakan alat peraga dan pendekatan SAVI terbukti lebih efektif untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPA untuk Materi Penerapan Konsep Energi Gerak, dengan rata-rata nilai hasil kognitif kelas eksperimen 86,970 dan rata-rata nilai kelas kontrol diperoleh 73,636 dengan $t_{\text{hitung}} = 4,488$ dan $t_{\text{tabel}} = 1,66901$ karena t_{hitung} lebih besar t_{tabel} , maka H_0 ditolak dan H_a di terima. Maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan alat peraga dan pendekatan SAVI efektif untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik Kelas 3 MI Ianatusshibyan Mangkang Kulon Tugu Semarang pada Pembelajaran IPA untuk Materi Penerapan

Konsep Energi Gerak daripada menggunakan pembelajaran konvensional (ceramah).

Dari hasil perhitungan N-Gain dapat disimpulkan bahwa metode eksperimen sama-sama cukup efektif dalam meningkatkan hasil belajar IPA kelas 3 untuk materi penerapan energi gerak, dimana kategori N-Gain berada pada Efek Sedang, tetapi Metode Eksperimen memberikan efek N-Gain yang jauh lebih tinggi (Angka N-Gain 0,65 pada kelas Ekperimen dibanding Angka N-Gain 0,38 pada kelas Kontrol, dengan selisih N-Gain sebesar 0,27.

G. Keterbatasan Penelitian

Meskipun penelitian ini sudah dilakukan seoptimal mungkin, akan tetapi peneliti menyadari bahwa masih banyak keterbatasan, antara lain::

1. Keterbatasan Kemampuan

Suatu penelitian tidak akan lepas dari pengetahuan, dengan demikian disadari bahwa dalam penelitian ini peneliti mempunyai keterbatasan kemampuan, khususnya dalam pengetahuan untuk membuat karya ilmiah. Tetapi telah diusahakan semaksimal mungkin untuk melakukan penelitian sesuai dengan kemampuan keilmuan serta bimbingan dari dosen pembimbing.

2. Keterbatasan Tempat

Penelitian ini dilakukan di Kelas 3 MI Ianatusshibyan Mangkang Kulon Tugu Semarang dan dibatasi pada tempat

tersebut. Hal ini memungkinkan diperoleh hasil yang berbeda jika dilakukan di tempat yang berbeda. Akan tetapi kemungkinannya tidak jauh berbeda dari hasil penelitian ini.

3. Keterbatasan waktu penelitian

Waktu dalam pelaksanaan penelitian ini sangat terbatas. Karena digunakan sesuai keperluan dikategorikan waktu penelitian yang singkat, akan tetapi penelitian ini telah memenuhi syarat-syarat dalam penelitian ilmiah.

Meskipun banyak ditemukan keterbatasan dalam penelitian ini, penulis bersyukur bahwa penelitian ini dapat dilaksanakan.

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan analisis data dan pengujian hipotesis yang telah penulis diuraikan pada bab sebelumnya bahwa pendekatan belajar SAVI (*somatic, auditory, visual, intellectually*) memberikan pengaruh terhadap hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPA Materi Penerapan Konsep Energi Gerak Kelas 3 MI Ianatushibyan Mangkang Kulon Tugu Semarang Tahun 2018/2019. Hal ini sesuai dengan perhitungan yang menggunakan analisis Uji *t*.

Pembelajaran dengan menggunakan alat peraga dan pendekatan SAVI lebih efektif untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPA untuk Materi Penerapan Konsep Energi Gerak, dengan rata-rata nilai hasil kognitif kelas eksperimen 86,970 dan rata-rata nilai kelas kontrol diperoleh 73,636 dengan $t_{hitung} = 4,488$ dan $t_{tabel} = 1,66901$ karena t_{hitung} lebih besar t_{tabel} , maka H_0 ditolak dan H_a di terima. Maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan alat peraga dan pendekatan SAVI efektif untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik Kelas 3 MI Ianatusshibyan Mangkang Kulon Tugu Semarang pada Pembelajaran IPA untuk Materi Penerapan Konsep Energi Gerak daripada menggunakan pembelajaran konvensional (ceramah).

Dari hasil perhitungan N-Gain dapat disimpulkan bahwa metode eksperimen sama-sama cukup efektif dalam meningkatkan hasil belajar IPA kelas 3 untuk materi penerapan energi gerak, dimana kategori N-Gain berada pada Efek Sedang, tetapi Metode Eksperimen memberikan efek N-Gain yang jauh lebih tinggi (Angka N-Gain 0,65 pada kelas Ekperimen dibanding Angka N-Gain 0,38 pada kelas Kontrol, dengan selisih N-Gain sebesar 0,27.

Dalam proses pembelajaran, pendekatan belajar SAVI ada pemberian tugas kelompok dan tugas individu agar peserta didik dapat menguasai materi dengan baik. Peserta didik dapat memperhatikan peserta didik lain menjelaskan materi. Peserta didik dapat belajar presentasi menguraikan materi setelah bereksperimen, maka dengan demikian pendekatan belajar SAVI (*somatic, auditory, visual, intellectually*) memberikan pengaruh yang lebih baik pada hasil belajar peserta didik kelas 3 pada mata pelajaran IPA Materi Penerapan Konsep Energi Gerak di MI Ianatushibyan Mangkang Kulon Tugu Semarang.

B. Saran-saran

Berdasarkan kesimpulan diatas maka peneliti memberikan saran sebagai berikut :

1. Kepada Pendidik

Dalam pembelajaran IPA disarankan kepada pendidik menggunakan pendekatan belajar SAVI (*somatic, auditory, visual, intellectually*) dalam pendekatan ini peserta didik

belajar bereksperimen dan melatih peserta didik untuk berfikir kritis. Selain itu peserta didik dapat menggabungkan seluruh panca indra saat belajar.

2. Kepada Peserta Didik

Kepada peserta didik hendaknya merubah cara belajar dengan baik dan kondusif sehingga peserta didik menjadi lebih aktif dan dapat menguasai materi dengan baik agar dapat memperoleh hasil belajar yang maksimal.

3. Kepada Peneliti Selanjutnya

Kepada peneliti lain yang akan menerapkan pendekatan belajar *SAVI (somatic, auditory, visual, intellectually)* dapat menerapkannya pada pokok bahasan lain dan dengan jangka waktu yang lebih lama. Hal tersebut dikarenakan pada penelitian ini waktu yang digunakan oleh peneliti cukup singkat sehingga peneliti kurang mengetahui apakah ada faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi pemahaman konsep matematis peserta didik dalam proses pembelajaran IPA.

DAFTAR PUSTAKA

- _____. “Ayat-ayat Al-Qur’an tentang Metode Pembelajaran.
<http://makalahpendidikanislamlengkap.blogspot.com/2016/12/ayat-ayat-al-quran-tentang-metode.html>
- Ahmadi, Abu dan Widodo Supriyono. 2004. *Psikologi Belajar*, Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Al-Qur’anul Karim dan Terjemah Bahasa Indonesia*, 2006. Menara Kudus:Kudus
- Al-Maqdisiy.1977. *Al-Fawaaid al-Mawadhu’ah fi al-Ahadits alMawdhu’ah*, Ed. Al-Shabbagh, Beirut: Dar al-Arabiyah,
- Aly, Abdullah dan Eny Rahma 2011. *Ilmu Alamiah Dasar*. Jakarta, Bumi Aksara.
- Arifin,Zaenal. 2011. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Asmarani, Yeni. 2017. Pengaruh Pendekatan SAVI terhadap Hasil Belajar Siswadi MIN 9 Bandar Lampung
- Azizah, Nur. Atep Sujana, dan Isrok’atun. 2016. “Penerapan Pendekatan Somatis Auditori Visual Intelektual pada Materi Sumber Energi Bunyi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa”. *Jurnal Pena Ilmiah*: Vol. 1, No. 1
- Buto, Zulfikar Ali. 2018. Wawasan Al-Quran tentang Metode Pendidikan. *Jurnal Tarbiyah* Volume 25 No 1 Januari-Juli 2018.

Naga, Dali S. 1992. *Pengantar Teori Sekor pada Pengukuran Pendidikan*. Jakarta: Penerbit Gunadarma

Detagory, Weldy Nugroho. Nuriman. Agustiniingsih. 2014. "Penerapan Pendekatan SAVI (Somatis, Auditori, Visual, Intelektual) untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV melalui Metode Eksperimen Pokok Bahasan Energi Panas dan Bunyi di SD Negeri Mandiro 2 Tegalampel Bondowoso Tahun Pelajaran 2013/2014". *Artikel Ilmiah Mahasiswa Jurusan Ilmu Pendidikan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember* 2014, 1 (1) : 1-5

Departemen Agama Republik Indonesia, 2009. *Al-Qur'an dan Terjemahnya*. Bandung: PT Sygma Examedia Arkanleema

Dimiyati dan Mujiyono, *Belajar dan Pembelajaran* (Jakarta: Rineka Cipta), h. 20.

Diningsih. "Guru sebagai Model dalam Kegiatan Belajar Mengajar", dalam <http://radarsemarang.com/2017/09/03/guru-sebagai-model-dalam-kegiatan-belajar-mengajar/>. Diakses 3 September 2017

Hake, Richard R. 1999. *Analizing change/gain scores*. [Online]. Tersedia: <http://www.physics.indiana.edu/~sdi/AnalyzingChange-Gain.pdf>

Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka setia

<http://www.pontianakpost.co.id/konsistensi-guru-dalam-mengajar>

<http://radarsemarang.com/2017/09/03/guru-sebagai-model-dalam-kegiatan-belajar-mengajar/>

<http://makalahpendidikanislamlengkap.blogspot.com/2016/12/ayat-ayat-al-quran-tentang-metode.html>

Huda, Miftahul. 2014. *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar

Iskandar, Uray. "Konsistensi Guru dalam Mengajar", dalam <https://www.pontianakpost.co.id/konsistensi-guru-dalam-mengajar>. Diakses 9 Januari 2016

Ismail.2010. *Strategi Pembelajaran Agama Islam Berbasis PAIKEM*. Semarang: Rasail

Junaidi, 2015. "Pengaruh Penerapan Pendekatan Somatic Auditory Visual Intelektual terhadap Hasil Belajar IPS di Sekolah Dasar". Artikel Penelitian program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Jurusan Pendidikan Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tanjungpura Pontianak.

Karwono dan Heni Mularsih. 2012. *Belajar Dan Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers

Kemendiknas Balitbang. Materi Pengayaan Ilmu Pengetahuan Alam untuk Sekolah Dasar Kelas 3.

Khon, Abdul Majid. 2012. *Hadis Tarbawi*. Jakarta: Kencana

Meier, Dave. 2000. *The Accelerated Learning Handbook*, (New York: McGraw.

Meier, Dave. 2003. *The Accelerated Learning Handbook: Panduan Kreatif dan Efektif Merancang Program Pendidikan dan Pelatihan*, Terj. Rahmani Astuti. Bandung: Kaifa

Juliansyah Noor. 2011. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Charisma Putra Utama

- Ramadhani, Aqmarina. “Pengaruh Model Pembelajaran SAVI dan Media Benda Konkret terhadap Hasil Belajar Materi Sifat-sifat Cahaya pada Siswa Kelas V SDN Ngadirejo Kota Kediri Tahun Pelajaran 2016/2017”. *Jurnal Simki-Pedagogia* Vol. 01 No. 08 Tahun 2017. Artikel Skripsi Universitas Nusantara PGRI Kediri.
- Sam’s, Rosma Hartini. 2010. *Model Penelitian Tindakan Kelas (PTK)*. Yogyakarta: Teras
- Samatowa, Usman. 2010. *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta Barat: www.Indekspenerbit.com
- Slameto, 2010. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*, Jakarta: Rineka Cipta
- Soepeno, Bambang. 1997. *Statistik Terapan Dalam Penelitian Ilmu-ilmu Sosial dan Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sudijono, Anas. 2009. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Press
- Sudjana. 2002. *Metoda Statistika*, Bandung: Tarsito
- Sugiono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfa beta
- Sugiyono. 2008. *Statistika untuk penelitian*. Bandung: Alfa beta
- Sukardi. 2003. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya*. Jakarta : PT Bumi Aksara
- Sukmawati, Henny dan Endang Pudjiastuti S. 2014. “Pendekatan Somatic, Auditory, Visually, Intellectually (SAVI) terhadap Keterampilan Menulis Karangan Deskripsi Anak Tunarunu di SDLB B Bina Bangsa Sidoarjo”. *Jurnal Publikasi Fakultas Ilmu Pendidikan Jurusan Pendidikan Luar Biasa dari Universitas Negeri Surabaya*.

- Suparmo, Abu Ahmadi,. 2004. *Ilmu Alamiah Dasar*. Jakarta : Rineka Cipta
- Suprijono, Agus. 2009. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Celeban TimurYogyakarta : Pustaka Pelajar
- Sundari. 2016. “Meningkatkan Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika melalui Pendekatan SAVI pada Siswa Kelas VB SDIT Al-Izzah Sorong”. *e-Journal Qalam:Jurnal Ilmu Kependidikan*Vol. 5 No.2 Desember 2016
- Suryabrata, Sumadi. 2004. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Raja GrafindoPersada
- Suyadi. 2013. *Strategi Pembelajaran Pendidikan Karakter*, (Bandung:Remaja Rosdakarya
- Tajudin. Fiki Alghadari, dan Ahmad Jauhari Hamid Rifki. 2016. “Efektifitas Pendekatan Somatik, Audio, Visual, dan Intelektual dalam Meningkatkan Hasil Belajar Pecahan”. *Pasundan Journal of Mathematics Education (PJME)*, Tahun 6, Nomor 2, November 2016, Hal 61-67.
- Tim Direktorat Pembinaan Sekolah Dasar. 2011.
- Tim Penyusun, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. 2002. Jakarta: BalaiPustaka, cet. 2.
- Trianto. 2012. *Model Pembelajaran Terpadu* . Jakarta: Bumi Aksara
- Wijayanti, Tutik Fitri. Baskoro Adi Prayitno dan Marjono. 2013. “Pengaruh Pendekatan SAVI melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD terhadap Hasil Belajar pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 14 Surakarta”. *Jurnal Pendidikan Biologi FKIP UNS. Volume 5 Nomor 1 Halaman 1-14*.
- Wisudawati, Asih Widi dan Eka Sulistiowati. 2015. *Metodologi Pembelajaran IPA*. Jakarta: BumiAksara

- Wulandari, Ria. 2017. "Berpikir Ilmiah Siswa dalam Pembelajaran IPA untuk Meningkatkan Literasi Sains". *Science Education Journal*, 1 (1), Mei 2017, 29-35E. ISSN. 2540 – 9859 Journal Homepage: <http://ojs.umsida.ac.id/index.php/sej>
- Yohani, Desi Fatwani. 2014. "Pengaruh Pendekatan Pembelajaran SAVI terhadap Hasil Belajar pada Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar". *Jurnal Publikasi Studi S-1 PGSD Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Tasikmalaya*.
- Yulaekah, Fitri. 2016. "Pengaruh Pendekatan SAVI terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Tuntang Kabupaten Semarang Semester II Tahun Pelajaran 2015/2016". *Jurnal Publikasi Program Studi Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga*

LAMPIRAN 1.
DAFTAR NAMA PESERTA DIDIK KELAS EKSPERIMEN
PADA MI IANATUSSHIBYAN
MANGKANG KULON TUGU SEMARANG

No	Nama Siswa
1	Abdullah Hasan Mubarak
2	Ahmad Chairun Niam
3	Ahmad Raysa Riqky Ariyanto
4	Ahmad Yustifa Nurul Faiz
5	Al - Madina Safamarwa N
6	Annisa Kamidiya Estiningtyas
7	Arij Khoirun Nisa
8	Azza Ainal Wafa
9	Dalahmas Daidaban Nabris
10	Dini Indah Wulansari
11	Dini Safina Neja
12	Dzaki Hakim Ibtihal
13	Fadhlina Fitria
14	Fanesa Maghfira Charisa Hady
15	Farayska Nur Melanie
16	Febya Mutiara Pratiwi
17	Istna Maulidatunnisa
18	Jabriel Ahmad Quds Ma'aly F
19	M. Jafis Mubarak Fadhlullah
20	Marchel Pratama
21	Millatul Rizkiyah Muna
22	Muchamad Rafael Putra Musyafa'
23	Muhammad Akbar Septian
24	Muhammad Faris Muthohar
25	Muhammad Noah Lutfirrahman
26	Muhammad Nuril Huda
27	Muhammad Rafi` Nur Ra`uf
28	Muhammad Tegar Arinan Haiwa
29	Nafisa Afrilina Putri
30	Nasywa Elkhayafi Ulaya
31	Reza Agung Prasetya Rosidi
32	Tsania Ashifa Naurina
33	Zida Akmala Husna

LAMPIRAN 2.
DAFTAR NAMA PESERTA DIDIK KELAS KONTROL
PADA MI IANATUSSHIBYAN
MANGKANG KULON TUGU SEMARANG

No	Nama Siswa
1	Amalia Risky Abdurrahman
2	Ana Fatmala Aprilia
3	Aniq Faiqoh
4	At Qomariana Nabila Rahma
5	Aurel Nuralita Cheriss
6	Ayu Rika Rizqiyah
7	Azzahra Bainaqi
8	Dika Prasetya
9	Fadhilatul Zakya
10	Farah Rofidatul Azza
11	Ghozali Listiyansyah
12	Hoki Alamsyah
13	Intan Anggun Septiani
14	Karunia Putri Khoirunnisa
15	Labib Naufal Aziz
16	Muhamad Rizki Fajar
17	Muhammad Naufal Azmi
18	Muhammad Rizqi Afiq
19	Nadya Rizka Rudyana
20	Najwa Kalila Mentari
21	Nejwa Tirta Nirmaya
22	Nihlatul Zahra
23	Novita Rodhotul Jannah
24	Nur Ashila Azama Zakka
25	Nur Baitunnisah
26	Nur Rahma Apriliana Sari
27	Nur Zahiroh
28	Ratna Fithri Ramadhani
29	Riko Tri Kurniawan
30	Rizky Alfateh
31	Syifaul Ulum
32	Ulfy Saskia Amalia
33	Yusro Sanadi Rizqi

LAMPIRAN 3.
KISI-KISI TES IPA KELAS 3
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
MATERI ENERGI GERAK

Sekolah : MI Ianatushibyan, Mangkang Kulon,
Tugu, Semarang
Mata Pelajaran : IPA
Kelas : III
Hari / Tanggal : Senin, 6 Mei 2019
Alokasi Waktu : 2 x 30 menit (2 kali pertemuan)

A. Standar Kompetensi

Menerapkan konsep energi gerak

B. Kompetensi Dasar

Membuat kincir angin untuk menunjukkan bentuk energi angin dapat diubah menjadi energi gerak

C. Tujuan Pembelajaran

Dengan menerapkan pendekatan SAVI diharapkan siswa mampu :

1. Membuat kincir angin secara sederhana
2. Menyebutkan contoh energi gerak
3. Memahami penerapan konsep energi gerak
4. Memahami perbedaan energi angin dengan energi gerak

D. Metode Pembelajaran

1. Kelompok 1 : Pendekatan pembelajaran SAVI (somatis, auditori, visual, intelektual)
2. Kelompok 2 : Pendekatan pembelajaran Konvensional

LAMPIRAN 4
SOAL VALIDASI

Nama :
Mata Pelajaran : IPA
Kelas : III
Waktu : 45 Menit

Petunjuk Umum

1. Berdo'alah sebelum mengerjakan
2. Tulislah nama, kelas, dan nomor urut pada lembar jawab
3. Berilah tanda (X) pada lembar jawaban yang anda anggap benar pada lembar jawab
4. Periksa kembali jawaban anda sebelum dikembalikan kepada guru

Pilih salah satu jawaban yang anda anggap benar!

1. Bagian kincir yang berguna menahan energi gerak adalah
 - a. Poros
 - b. Bilah baling-baling
 - c. Sumbu
 - d. Kawat
2. Gerakan kincir air termasuk gerak
 - a. Ke atas
 - b. Maju
 - c. Berputar
 - d. Menggelinding
3. Pembangkit Listrik tenaga angin digerakkan oleh angin yang.....
 - a. Berhembus
 - b. Tenang
 - c. Bergelombang
 - d. Beriak
4. Berikut ini alat yang tidak digerakkan oleh angin adalah....
 - a. Perahu Layar
 - b. Layang-layang
 - c. Kincir Angin
 - d. Perahu Motor

5. Kincir angin raksasa digunakan untuk hal berikut, kecuali
 - a. Memutar Turbin
 - b. Memompa Air
 - c. Menggiling Gandum
 - d. Menakuti Burung
6. Sumber energi yang jumlahnya melimpah adalah
 - a. Minyak bumi
 - b. Bahan galian
 - c. Tenaga matahari
 - d. Bahan bakar
7. Kincir angin umumnya dimanfaatkan untuk
 - a. Membangkitkan listrik
 - b. Menyerap panas matahari
 - c. Ciri khas suatu tempat
 - d. Mendapatkan udara segar
8. Ketika angin bertiup, kincir angin akan
 - a. Diam saja
 - b. Berputar
 - c. Jatuh tertiuip angin
 - d. Hilang
9. Pembangkit tenaga nuklir menggunakan sumber energi
 - a. Air
 - b. Bahan radioaktif
 - c. Angin
 - d. Otot
10. Saat angin tertiuip, kincir angin akan
 - a. Berputar
 - b. Jatuh
 - c. Diam saja
 - d. Hilang
11. Kelereng yang di sentil akan bergerak
 - a. Mengalir
 - b. Menggelinding
 - c. Memantul
 - d. Mencair
12. Kincir angin umumnya dimanfaatkan untuk
 - c. Membangkitkan listrik
 - d. Menyerap panas matahari
 - c. Ciri khas suatu tempat
 - d. Mendapatkan udarasegar

13. Ketika angin bertiup, kincir angin akan ...
- a. Diam saja
 - b. Berputar
 - c. Jatuh tertiuip angin
 - d. Hilang
14. Kincir angin dapat menghasilkan listrik. Hal ini karena kincir angin dihubungkan oleh
- a. Aki
 - b. Generator
 - c. Kabel listrik
 - d. Sakelar listrik
15. Menghemat energi listrik di rumah dapat dilakukan dengan
- a. Tidak pernah menggunakan peralatan listrik
 - b. Memakai lampu yang energinya besar
 - c. Menggunakan listrik siang malam
 - d. Memakai listrik sesuai kebutuhan

😊Selamat mengerjakan, semoga Sukses😊

ANALISIS SOAL UJI COBA INSTRUMEN

No	Kode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Y	Y ²
1	UC-06	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	13	169
2	UC-02	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	13	169
3	UC-32	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	12	144
4	UC-01	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	4	16
5	UC-33	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	8	64
6	UC-22	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	10	100
7	UC-13	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	8	64
8	UC-09	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	12	144
9	UC-10	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	6	36
10	UC-12	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	11	121
11	UC-31	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	9	81
12	UC-05	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	4	16
13	UC-27	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1
14	UC-07	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	5	25
15	UC-19	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	13	169
16	UC-21	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	7	49
17	UC-24	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	9	81
18	UC-30	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	6	36
19	UC-14	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	12	144
20	UC-18	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	8	64
Jumlah		13	11	11	14	13	14	6	9	6	13	14	14	6	13	14	171	1693

Validitas	Mp	10.46	10.45	10.55	9.57	9.15	10.21	10.83	9.33	7.67	10.31	9.79	9.86	10.00	9.69	10.00
	Mt	8.55	8.55	8.55	8.55	8.55	8.55	8.55	8.55	8.55	8.55	8.55	8.55	8.55	8.55	8.55
	P	0.65	0.55	0.55	0.70	0.65	0.70	0.30	0.45	0.30	0.65	0.70	0.70	0.30	0.65	0.70
	q	0.35	0.45	0.45	0.30	0.35	0.30	0.70	0.55	0.70	0.35	0.30	0.30	0.70	0.35	0.30
	p/q	1.86	1.22	1.22	2.33	1.86	2.33	0.43	0.82	0.43	1.86	2.33	2.33	0.43	1.86	2.33
	St	3.40	3.40	3.40	3.40	3.40	3.40	3.40	3.40	3.40	3.40	3.40	3.40	3.40	3.40	3.40
	r	0.767	0.620	0.649	0.459	0.242	0.748	0.440	0.209	-0.170	0.705	0.555	0.588	0.279	0.458	0.652

Dengan taraf signifikan 5% dan N = 20 di peroleh r tabel = 0.444

Kriteria	Valid	Valid	Valid	Valid	Invalid	Invalid	Invalid	Invalid	Invalid	Invalid	Invalid	Valid	Valid	Invalid	Invalid	Valid
Integritas Instrumen	B	13	11	11	14	13	14	6	9	6	13	14	14	6	13	14
	JS	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	P	0.65	0.55	0.55	0.70	0.65	0.70	0.30	0.45	0.30	0.65	0.70	0.70	0.30	0.65	0.70
	Kriteria	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sukar	Sedang	Sukar	Sedang	Sedang	Sedang	Sukar	Sedang	Sedang
Daya Pembeda	BA	11	11	8	12	11	12	4	7	5	11	12	12	6	11	12
	BB	2	0	3	2	2	2	2	2	1	2	2	2	0	2	2
	JA	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
	JB	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
Daya Pembeda	D	0.53	0.65	0.29	0.59	0.53	0.59	0.12	0.29	0.24	0.53	0.59	0.59	0.35	0.53	0.59
	Kriteria	Baik	Baik	Cukup	Baik	Baik	Baik	Jelek	Cukup	Cukup	Baik	Baik	Baik	Cukup	Baik	Baik
	Kriteria soal	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dibuang	Dibuang	Dibuang	Dibuang	Dibuang	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dibuang	Dipakai	Dipakai
	Kriteria soal	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dibuang	Dibuang	Dibuang	Dibuang	Dibuang	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dibuang	Dipakai	Dipakai
Reliabilitas	P	0.38	0.32	0.32	0.41	0.38	0.41	0.18	0.26	0.18	0.38	0.41	0.41	0.18	0.38	0.41
	q	0.62	0.68	0.68	0.59	0.62	0.59	0.82	0.74	0.82	0.62	0.59	0.59	0.82	0.62	0.59
	pq	0.24	0.22	0.22	0.24	0.24	0.24	0.15	0.19	0.15	0.24	0.24	0.24	0.15	0.24	0.24
	Kriteria	Reliabel	Reliabel	Reliabel	Reliabel	Reliabel	Reliabel	Reliabel	Reliabel	Reliabel	Reliabel	Reliabel	Reliabel	Reliabel	Reliabel	Reliabel

n	20
Σpq	3.2240
S ²	11.55
r ₁₁	0.7587
Kriteria	Reliabel

LAMPIRAN 6. SILABUS

SILABUS PEMBELAJARAN						
Nama Sekolah : MI Inatusshibyan Mata Pelajaran : IPA Kelas/Semester : III/2 Standar Kompetensi : 5. Menerapkan konsep energi gerak						
Kompetensi Dasar	Materi Pokok dan Uraian Materi	Tujuan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian		Sumber/ Bahan/ Alat
				Jenis Tagihan	Bentuk Instrumen	
5.1 Membuat kincir angin untuk menunjukkan bentuk energi angin dapat diubah menjadi energi gerak	Penerapan Konsep Energi Gerak -Energi adalah kemampuan untuk melakukan usaha/kerja -Energi gerak disebut energi kinetik -Energi kinetik adalah energi yang dimiliki oleh benda yang sedang bergerak	Dengan menerapkan pendekatan SAVI diharapkan siswa mampu: 1. Membuat kincir angin secara sederhana 2. Menyebutkan contoh energi gerak 3. Memahami penerapan konsep energi gerak 4. Memahami perbedaan energi angin dengan energi gerak	5.1.1 Dapat membuat kincir angin secara sederhana. 5.1.2 Dapat menyebutkan contoh energi gerak 5.1.3 Dapat memahami penerapan konsep energi gerak 5.1.4Dapat membedakan energi angin dengan energi gerak	Tugas Individu dan kelompok	Laporan, Uraian Objektif dan pilihan ganda -Sebutkan energi gerak yang di gunakan dalam kehidupan sehari-hari? -Energi kinetik dimiliki benda yang... a. padat b. diam c. cair d. bergerak	4x35 menit - Sumber: Buku IPA SD dan MI Kelas III - Video kincir angin - Gambar energi gerak Alat dan bahan : - Kertas karton, gunting, lidi, lem, pensil, penggaris, karet gelang
Kepala Sekolah			Semarang, 6 Mei 2019 Peneliti			
Muhson, S.Pd.I			M. Samsul Ulum			

**LAMPIRAN 7. RPP KELAS EKSPERIMEN
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Sekolah : MI Ianatusshibyan
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas/Semester : III/2
Materi Pokok : Penerapan Konsep Energi Gerak
waktu : 4 x 35 menit (2 X pertemuan)

A. Standar Kompetensi :

- 5. Menerapkan konsep energi gerak

B. Kompetensi Dasar

- 5.1 Membuat kincir angin untuk menunjukkan bentuk energi angin dapat diubah menjadi energi gerak

C. Indikator Pembelajaran

- 5.1.1 Dapat membuat kincir angin secara sederhana.
- 5.1.2 Dapat menyebutkan contoh energi gerak
- 5.1.3 Dapat memahami penerapan konsep energi gerak
- 5.1.4 Dapat membedakan energi angin dengan energi gerak

D. Tujuan Pembelajaran:

Dengan menerapkan pendekatan SAVI diharapkan siswa mampu :

- 1. Membuat kincir angin secara sederhana
- 2. Menyebutkan contoh energi gerak
- 3. Memahami penerapan konsep energi gerak
- 4. Memahami perbedaan energi angin dengan energi gerak

E. Materi

- Penerapan Konsep Energi Gerak

F. BAHAN AJAR

- 1. Sumber Belajar
 - Buku Paket IPA untuk SD dan MI Kelas III
 - Video kincir angin, gambar energi gerak, bola mainan
 - Lingkungan

- Kertas asturo/ kertas lipat, lidi, lem kertas, karet gelang, gunting, penggaris, dan pensil

- **Pendekatan : SAVI** (Somatic, Auditory, Visualization, And Intellectually)
- **Metode :** Eksperimen, pengamatan, tanya jawab dan diskusi

[illegible]

<p>kipas angin, pesawat kertas, bola mengelinding, pensil jatuh dll (visual)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru menjelaskan cara membuat kincir angin untuk menunjukkan bentuk energy angin dapat diubah menjadi energy gerak (Auditory) - Peserta didik memperhatikan penjelasan guru dengan seksama - Guru membimbing peserta didik membuat kincir angin sederhana dengan bahan yang sudah di siapkan (Somatis) - Peserta didik menunjukan atau mempresentasikan hasil karya bersama (Visual). <p>c. Konfirmasi</p> <p>Dalam kegiatan konfirmasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan penjelasan dan penyempurnaan terhadap hasil karya yang telah diselesaikan peserta didik - Peserta didik di beri kesempatan untuk bertanya materi yg belum jelas - Peserta didik & guru menyimpulkan materi yang telah di ajarkan. 	(15 menit)
<ul style="list-style-type: none"> - Penutup - Dalam kegiatan penutup : - Guru memberikan PR - Guru memberikan refleksi terkait proses pembelajaran yang di lakukan - Guru menutup proses pembelajaran 	(5 menit)
Pertemuan ke 2	
<p>1. Pendahuluan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Memberikan salam pembuka - Berdoa bersama - Guru menanyakan sampai mana materi pembelajaran sebelumnya. - Menyampaikan tujuan pembelajaran. 	(5 menit)
<p>2. Kegiatan Inti</p> <p>a. Eksplorasi</p> <p>Dalam kegiatan eksplorasi, guru:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru memberi kesempatan terhadap peserta 	(10 menit)

<p>didik untuk bertanya tentang materi yang sebelumnya telah di sampaikan.</p> <p>b. <i>Elaborasi</i></p> <p>Dalam kegiatan elaborasi, guru:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru meminta salah satu peserta didik untuk mengerjakan PR di depan kelas secara bergantian (Visual). - Guru bersama peserta didik mengecek hasil pengerjaan soal di papan tulis (Intelektual). - Peserta didik mendengarkan penjelasan yang di sampaikan guru, tentang soal-soal yang telah di kerjakan dalam PR (Auditory). - Peserta didik berkelompok kembali dan mendiskusikan sistem kerja kincir angin, kenapa bisa bergerak, apakah ada perubahan energy dari kincir angin tersebut pada saat mulai bergerak (Somatis & Intelektually) - Peserta didik menunjukkan dan mempresentasikan hasil diskusi bersama (Visual) <p>c. <i>Konfirmasi</i></p> <p>Dalam kegiatan konfirmasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru bersama peserta didik mengoreksi hasil diskusi kelompok dan memberi kesempatan bertanya untuk peserta didik - Peserta didik di beri kesempatan untuk bertanya materi yang belum jelas - Peserta didik & guru menyimpulkan materi yang telah di ajarkan. 	<p>(25 menit)</p> <p>(15 menit)</p>
<p>3. <i>Penutup</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan soal evaluasi. - Guru dan peserta didik mengadakan refleksi tentang proses belajar. - Guru memberikan salam penutup. 	<p>(15 menit)</p>

I. Penilaian:

1. Prosedur Tes :
 - a. Tes awal : Ada
 - b. Tes proses : Ada
 - c. Tes akhir : Ada
2. Jenis Tes :
 - a. Tes awal : Tertulis
 - b. Tes proses : Tertulis
 - c. Tes akhir : Tertulis
3. Alat Tes :
 - a. Tes awal : Terlampir
 - b. Tes proses : Terlampir
 - c. Tes akhir : Terlampir

Kepala Madrasah

Muhson, S.Pd.I

Semarang, 6 Mei 2019
Peneliti

M. Samsul Ulum

**LAMPIRAN 8. RPP KELAS KONTROL
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Sekolah : MI Ianatusshibyan
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas/Semester : III/2
Materi Pokok : Penerapan Konsep Energi Gerak
waktu : 4 x 35 menit (2 X pertemuan)

A. Standar Kompetensi :

6. Menerapkan konsep energi gerak

B. Kompetensi Dasar

5.1 Membuat kincir angin untuk menunjukkan bentuk energi angin dapat diubah menjadi energi gerak

C. Indikator Pembelajaran

6.1.1 Dapat membuat kincir angin secara sederhana.

6.1.2 Dapat menunjukkan terjadinya perubahan energi

D. Tujuan Pembelajaran:

1. Membuat kincir angin secara sederhana
2. Menunjukkan terjadinya perubahan energi

E. Materi

- Penerapan Konsep Energi Gerak

F. BAHAN AJAR

1. Sumber Belajar
 - Buku Paket IPA untuk SD dan MI Kelas III
2. Alat dan Bahan
 - gambar yang relevan
 - Kertas asturo/ kertas lipat, lidi, lem kertas, karet gelang, gunting, penggaris, dan pensil

G. Metode Pembelajaran

- Tanya jawab, diskusi drill (latihan)

H. Rincian Kegiatan Pembelajaran Siswa

[illegible]

I. Penilaian:

1. Teknik : Uji petik karya
2. Prosedur : Tugas proyek
3. Bentuk : Kerja proyek
4. Contoh Instrumen
Kerja proyek
 1. Gunting
 2. Penggaris
 3. Pensil
 4. Kertas
 5. Karet gelang
 6. Lem
 7. Sedotan
 8. Lidi

Kepala Madrasah

Semarang, 6 Mei 2019
Guru Mapel IPA Kelas 3

Muhson, S.Pd.I

Shodiqin, S.Pd.I

LAMPIRAN 9
SOAL TES SISWA

Nama :
Mata Pelajaran : IPA
Kelas : III
Waktu : 30 Menit

Petunjuk Umum

1. Berdo'alah sebelum mengerjakan
2. Tulislah nama, kelas, dan nomor urut pada lembar jawab
3. Berilah tanda (X) pada lembar jawaban yang anda anggap benar pada lembar jawab
4. Periksa kembali jawaban anda sebelum dikembalikan kepada guru

Pilih salah satu jawaban yang anda anggap benar!

1. Bagian kincir yang berguna menahan energi gerak adalah
 - a. Poros
 - b. Bilah baling-baling
 - c. Sumbu
 - d. Kawat
2. Gerakan kincir ait termasuk gerak
 - a. Ke atas
 - b. Maju
 - c. Berputar
 - d. Menggelinding
3. Pembangkit Listrik tenaga angin digerakkan oleh angin yang
 - a. Berhembus
 - b. Tenang
 - c. Bergelombang
 - d. Beriak
4. Berikut ini alat yang tidak digerakkan oleh angin adalah
 - a. Perahu Layar
 - b. Layang-layang
 - c. Kincir Angin
 - d. Perahu Motor

5. Sumber energi yang jumlahnya melimpah adalah
 - c. Minyak bumi
 - c. Tenaga matahari
 - d. Bahan galian
 - d. Bahan bakar
6. Saat angin tertiup, kincir angin akan
 - a. Berputar
 - b. Jatuh
 - c. Diam saja
 - d. Hilang
7. Kelereng yang di sentil akan bergerak
 - e. Mengalir
 - f. Menggelinding
 - g. Memantul
 - h. Mencair
8. Kincir angin umumnya dimanfaatkan untuk....
 - e. Membangkitkan listrik
 - c. Ciri khas suatu tempat
 - f. Menyerap panas matahari
 - d. Mendapatkan udara segar
9. Kincir angin dapat menghasilkan listrik. Hal ini karena kincir angin dihubungkan oleh
 - c. Aki
 - c. Kabel listrik
 - d. Generator
 - d. Sakelar listrik
10. Menghemat energi listrik di rumah dapat dilakukan dengan
 - a. Tidak pernah menggunakan peralatan listrik
 - b. Memakai lampu yang energinya besar
 - c. Menggunakan listrik siang malam
 - d. Memakai listrik sesuai kebutuhan

😊Selamat mengerjakan, semoga Sukses😊

LAMPIRAN 10. DATA PRE TEST

No	Kelas Eksperimen (A)		Kelas Kontrol (B)	
	Kode	Nilai	Kode	Nilai
1	E1	70	K1	50
2	E2	80	K2	40
3	E3	70	K3	70
4	E4	60	K4	70
5	E5	50	K5	70
6	E6	60	K6	60
7	E7	70	K7	60
8	E8	60	K8	60
9	E9	60	K9	40
10	E10	90	K10	50
11	E11	70	K11	70
12	E12	70	K12	60
13	E13	60	K13	70
14	E14	60	K14	50
15	E15	60	K15	70
16	E16	70	K16	40
17	E17	60	K17	50
18	E18	80	K18	70
19	E19	50	K19	40
20	E20	60	K20	50
21	E21	70	K21	50
22	E22	50	K22	50
23	E23	50	K23	60
24	E24	60	K24	50
25	E25	70	K25	50
26	E26	70	K26	50
27	E27	70	K27	50
28	E28	80	K28	40
29	E29	50	K29	40
30	E30	60	K30	60
31	E31	60	K31	70
32	E32	78	K32	70
33	E33	80	K33	70
Jumlah		2158	Jumlah	1850
n		33	n	33
Xrata2		65,394	Xrata2	56,061
Varians (S2)		105,121	Varian (S2)	124,621
standart deviasi (S)		10,253	Standar Deviasi (S)	11,163

LAMPIRAN 11. DATA POST TEST

No	Kelas Eksperimen (A)		Kelas Kontrol (B)	
	Kode	Nilai	Kode	Nilai
1	E1	100	K1	60
2	E2	100	K2	70
3	E3	90	K3	70
4	E4	80	K4	80
5	E5	90	K5	70
6	E6	100	K6	80
7	E7	70	K7	90
8	E8	70	K8	70
9	E9	70	K9	60
10	E10	100	K10	70
11	E11	100	K11	80
12	E12	70	K12	90
13	E13	90	K13	80
14	E14	100	K14	70
15	E15	90	K15	80
16	E16	70	K16	60
17	E17	70	K17	70
18	E18	100	K18	80
19	E19	70	K19	60
20	E20	90	K20	70
21	E21	90	K21	70
22	E22	90	K22	90
23	E23	70	K23	70
24	E24	90	K24	60
25	E25	90	K25	70
26	E26	100	K26	70
27	E27	80	K27	70
28	E28	100	K28	80
29	E29	80	K29	80
30	E30	90	K30	70
31	E31	70	K31	80
32	E32	100	K32	80
33	E33	100	K33	80
Jumlah		2870	Jumlah	2430
n		33	n	33
Xrata2		86,970	Xrata2	73,636
Varians (S2)		146,780	Varian (S2)	73,864
standart deviasi (S)		12,115	Standar Deviasi (S)	8,594

LAMPIRAN 12. PERHITUNGAN UJI NORMALITAS

Kelas III A (Kelas Eksperimen)

Hipotesis

Ho : Data berdistribusi normal

Ha : Data tidak berdistribusi normal

Pengujian Hipotesis

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Kriteria yang digunakan

diterima jika

$$\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$$

Pengujian Hipotesis

Nilai maksimal

$$= 100$$

Nilai minimal

$$= 70$$

Rentang nilai (R)

$$= 100 - 70 = 30$$

Banyaknya kelas (k)

$$= 1 + 3,3 \log 30 = 5,875 = 6 \text{ kelas}$$

Panjang kelas (P)

$$= 30/6 = 5,000 = 5$$

Tabel distribusi nilai pre-test kelas eksperimen

Kelas	f _i	X _i	X _i ²	f _i ·X _i	f _i ·X _i ²
70	74	9	72	5184	648
75	79	0	77	5929	0
80	84	3	82	6724	246
85	89	0	87	7569	0
90	94	10	92	8464	920
95	100	11	98	9506	1072,5
Jumlah	33			2886,5	256037

$$\begin{aligned} \bar{X} &= \frac{\sum f_i X_i}{\sum f_i} = \frac{2886,5}{33} = 87,47 \\ S^2 &= \frac{n \sum f_i X_i^2 - (\sum f_i X_i)^2}{n(n-1)} \\ &= \frac{33 \cdot 272582 - (2991,5)^2}{33(33-1)} \\ S^2 &= 111,11 \\ S &= 10,54 \end{aligned}$$

Daftar nilai frekuensi observasi kelas eksperimen

Kelas	Bk	Z _i	P(Z _i)	Luas Daerah	Ei	Oi	$\frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$
	69,5	-1,70	0,0441				
70	74,5	-1,23	0,1093	0,0652	2,15	9	1,8251
75	79,5	-0,76	0,2248	0,1155	3,81	0	0,8126
80	84,5	-0,28	0,3891	0,1643	5,42	3	1,0812
85	89,5	0,19	0,5764	0,1873	6,18	0	0,1807
90	94,5	0,67	0,7476	0,1712	5,65	10	1,3477
95	100,5	1,24	0,891804	0,1442	4,76	11	0,1859
					χ^2	=	5,433

Untuk $\alpha = 5\%$, dengan dk = 6 - 3 = 3 diperoleh $\chi^2_{tabel} =$

7,815

Karena $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, maka data tersebut berdistribusi normal

LAMPIRAN 13. PERHITUNGAN UJI NORMALITAS

Kelas III B (Kelas Kontrol)

Hipotesis

Ho : Data berdistribusi normal

Ha : Data tidak berdistribusi normal

Pengujian Hipotesis

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Kriteria yang digunakan

diterima jika

$$\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$$

Pengujian Hipotesis

Nilai maksimal

= 90

Nilai minimal

= 60

Rentang nilai (R)

= 90-60 = 30

Banyaknya kelas (k)

= $1 + 3,3 \log 30$ = 5,875 = 6 kelas

Panjang kelas (P)

= 30/6 = 5

Tabel distribusi nilai pre-test kelas eksperimen

Kelas	f _i	X _i	X _i ²	f _i .X _i	f _i .X _i ²
60	64	5	25	320	1600
65	69	0	0	0	0
70	74	14	196	1036	14504
75	79	0	0	0	0
80	94	11	121	1034	11374
95	100	3	9	300	900
Jumlah	33			2567,5	203574

$$\begin{aligned} \bar{X} &= \frac{\sum f_i X_i}{\sum f_i} = \frac{2567,5}{33} = 77,80 \\ S^2 &= \frac{n \sum f_i X_i^2 - (\sum f_i X_i)^2}{n(n-1)} \\ &= \frac{33 \cdot 203574 - (2567,5)^2}{33(33-1)} \\ S^2 &= 119,20 \\ S &= 10,92 \end{aligned}$$

Daftar nilai frekuensi observasi kelas eksperimen

Kelas	Bk	Z _i	P(Z _i)	Luas Daerah	E _i	O _i	$\frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$
	59,5	-1,68	0,0468				$\frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$
60	64	-1,22	0,1115	0,0647	2,14	5	1,8445
65	69	-0,76	0,2235	0,1120	3,69	0	0,6945
70	74	-0,30	0,3811	0,1576	5,20	14	0,8784
75	79	0,16	0,5618	0,1806	5,96	0	0,9610
80	94	1,53	0,9369	0,3751	12,38	11	0,1538
95	100	2,08	0,9812	0,0443	1,46	3	1,6205
	100,5				χ^2	=	6,153

Untuk $\alpha = 5\%$, dengan dk = 6 - 3 = 3 diperoleh $\chi^2_{tabel} =$

7,815

Karena $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, maka data tersebut berdistribusi normal

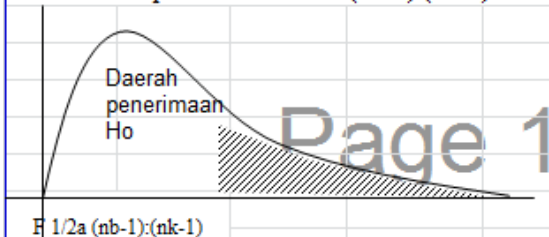
LAMPIRAN 14.

PERHITUNGAN UJI HOMOGENITAS NILAI AKHIR

Sumber Data

Kelas	III-A	III-B
Jumlah	2870	2430
n	33	33
\bar{X}	86,970	73,636
Varians (S^2)	146,780	73,864
Standart deviasi (S)	12,115	8,594

Ho diterima apabila $F < F_{1/2\alpha}(nb-1):(nk-1)$



$$F_{hitung} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}} = \frac{73,864}{146,780} = 0,50323$$

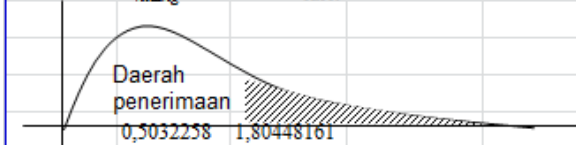
untuk $\alpha = 5\%$ dengan

dk pembilang = $nb - 1 = 33 - 1 = 32$

dk penyebut = $nk - 1 = 33 - 1 = 32$

$F(0.05)(32:32) = 1,80448$

Karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka variansi kedua kelas homogen



LAMPIRAN 15.
UJI PERBEDAAN DUA RATA-RATA
NILAI AKHIR ANTARA KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL

Sumber data

Sumber variasi	Eksperimen	Kontrol
Jumlah	2870	2430
n	33	33
\bar{X}	86,970	73,636
Varians (s^2)	146,780	73,864
Standart deviasi (s)	12,115	8,594

Perhitungan

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} = \frac{(33-1) \cdot 146,780 + (33-1) \cdot 73,864}{33 + 33 - 2}$$

$$S^2 = \frac{110,322}{64}$$

$$S = 10,503$$

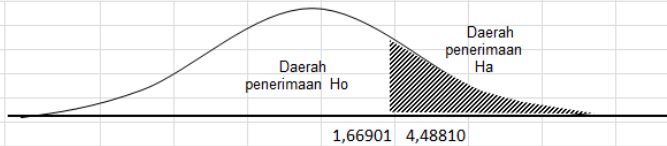
$$t_{hitung} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} = \frac{86,970 - 73,636}{10,503 \sqrt{\frac{1}{33} + \frac{1}{33}}}$$

$$= \frac{13,333}{2,971}$$

$$t_{hitung} = 4,488$$

Dengan taraf signifikan $\alpha = 5\%$ dk = $n_1 + n_2 - 2 = 33 + 33 - 2 = 64$ diperoleh

$$t_{tabel} = 1,66901$$



Karena t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} maka t_{hitung} berada pada daerah penerimaan H_a . Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan rata-rata antara kelompok eksperimen dan kelas kontrol

LAMPIRAN 16
UJI N-Gain Kelas Eksperimen

NO	KODE	NILAI PRETES T	NILAI POSTES T	POSTES - PRETES T	100 - PRETES T	N- GAIN
1	E1	70	100	30.0	30	1.00
2	E2	80	100	20.0	20	1.00
3	E3	70	90	20.0	30	0.67
4	E4	60	80	20.0	40	0.50
5	E5	50	90	40.0	50	0.80
6	E6	60	100	40.0	40	1.00
7	E7	70	70	0.0	30	0.00
8	E8	60	70	10.0	40	0.25
9	E9	60	70	10.0	40	0.25
10	E10	90	100	10.0	10	1.00
11	E11	70	100	30.0	30	1.00
12	E12	70	70	0.0	30	0.00
13	E13	60	90	30.0	40	0.75
14	E14	60	100	40.0	40	1.00
15	E15	60	90	30.0	40	0.75
16	E16	70	70	0.0	30	0.00
17	E17	60	70	10.0	40	0.25
18	E18	80	100	20.0	20	1.00
19	E19	50	70	20.0	50	0.40
20	E20	60	90	30.0	40	0.75
21	E21	70	90	20.0	30	0.67
22	E22	50	90	40.0	50	0.80
23	E23	50	70	20.0	50	0.40
24	E24	60	90	30.0	40	0.75
25	E25	70	90	20.0	30	0.67

26	E26	70	100	30.0	30	1.00
27	E27	70	80	10.0	30	0.33
28	E28	80	100	20.0	20	1.00
29	E29	50	80	30.0	50	0.60
30	E30	60	90	30.0	40	0.75
31	E31	60	70	10.0	40	0.25
32	E32	78	100	22.0	22	1.00
33	E33	80	100	20.0	20	1.00
	RATA-RATA	65.3939	86.9697	21.6	34.6	0.65
	MAKSIMAL	90	100	40.0	50	1.00
	MINIMAL	50	70	0.0	10	0.00

Uji Gain Kelas Kontrol

NO.	NAMA KODE	NILAI PRETEST	NILAI POSTEST	POSTES - PRETEST	100 - PRETEST	N-GAIN
1	K1	50	60	10.0	50	0.20
2	K2	40	70	30.0	60	0.50
3	K3	70	70	0.0	30	0.00
4	K4	70	80	10.0	30	0.33
5	K5	70	70	0.0	30	0.00
6	K6	60	80	20.0	40	0.50
7	K7	60	90	30.0	40	0.75
8	K8	60	70	10.0	40	0.25
9	K9	40	60	20.0	60	0.33
10	K10	50	70	20.0	50	0.40
11	K11	70	80	10.0	30	0.33
12	K12	60	90	30.0	40	0.75

13	K13	70	80	10.0	30	0.33
14	K14	50	70	20.0	50	0.40
15	K15	70	80	10.0	30	0.33
16	K16	40	60	20.0	60	0.33
17	K17	50	70	20.0	50	0.40
18	K18	70	80	10.0	30	0.33
19	K19	40	60	20.0	60	0.33
20	K20	50	70	20.0	50	0.40
21	K21	50	70	20.0	50	0.40
22	K22	50	90	40.0	50	0.80
23	K23	60	70	10.0	40	0.25
24	K24	50	60	10.0	50	0.20
25	K25	50	70	20.0	50	0.40
26	K26	50	70	20.0	50	0.40
27	K27	50	70	20.0	50	0.40
28	K28	40	80	40.0	60	0.67
29	K29	40	80	40.0	60	0.67
30	K30	60	70	10.0	40	0.25
31	K31	70	80	10.0	30	0.33
32	K32	70	80	10.0	30	0.33
33	K33	70	80	10.0	30	0.33
	RATA- RATA	56.0606 1	73.636	17.6	43.9	0.38
	MAKSIMA L	70	90	40.0	60	0.80
	MINIMAL	40	60	0.0	30	0.00

LAMPIRAN 17.DOKUMENTASI PROSES PEMBELAJARAN



LAMPIRAN 18.
TABEL UJI T STATISTIK

Tabel Nilai-nilai dalam Distribusi t

α untuk uji dua pihak (two tail test)						
	0,50	0,20	0,10	0,05	0,02	0,01
α untuk uji satu pihak (one tail test)						
dk	0,25	0,10	0,05	0,025	0,01	0,005
1	1,000	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657
2	0,816	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925
3	0,765	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841
4	0,741	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604
5	0,727	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032
6	0,718	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707
7	0,711	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499
8	0,706	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355
9	0,703	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250
10	0,700	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169
11	0,697	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106
12	0,695	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055
13	0,692	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012
14	0,691	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977
15	0,690	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947
16	0,689	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921
17	0,688	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898
18	0,688	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878
19	0,687	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861
20	0,687	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845
21	0,686	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831
22	0,686	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819
23	0,685	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807
24	0,685	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797
25	0,684	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787
26	0,684	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779
27	0,684	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771
28	0,683	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763
29	0,683	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756
30	0,683	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750
40	0,681	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704
60	0,679	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660
120	0,677	1,289	1,658	1,980	2,358	2,617
∞	0,674	1,282	1,645	1,960	2,326	2,576

Sumber: Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*, Bandung: Alfabeta, 2010, hlm. 454

LAMPIRAN 19.
TABEL CHI SQUARE STATISTIK

TABEL NILAI CHI KUADRAT

db	50%	30%	20%	10%	5%	1%
1	0.45	1.07	1.64	2.71	3.84	6.63
2	1.39	2.41	3.22	4.61	5.99	9.21
3	2.37	3.66	4.64	6.25	7.81	11.34
4	3.36	4.88	5.99	7.78	9.49	13.28
5	4.35	6.06	7.29	9.24	11.07	15.09
6	5.35	7.23	8.56	10.64	12.59	16.81
7	6.35	8.38	9.80	12.02	14.07	18.48
8	7.34	9.52	11.03	13.36	15.51	20.09
9	8.34	10.66	12.24	14.68	16.92	21.67
10	9.34	11.78	13.44	15.99	18.31	23.21
11	10.34	12.90	14.63	17.28	19.68	24.73
12	11.34	14.01	15.81	18.55	21.03	26.22
13	12.34	15.12	16.98	19.81	22.36	27.69
14	13.34	16.22	18.15	21.06	23.68	29.14
15	14.34	17.32	19.31	22.31	25.00	30.58
16	15.34	18.42	20.47	23.54	26.30	32.00
17	16.34	19.51	21.61	24.77	27.59	33.41
18	17.34	20.60	22.76	25.99	28.87	34.81
19	18.34	21.69	23.90	27.20	30.14	36.19
20	19.34	22.77	25.04	28.41	31.41	37.57
21	20.34	23.86	26.17	29.62	32.67	38.93
22	21.34	24.94	27.30	30.81	33.92	40.29
23	22.34	26.02	28.43	32.01	35.17	41.64
24	23.34	27.10	29.55	33.20	36.42	42.98
25	24.34	28.17	30.68	34.38	37.65	44.31
26	25.34	29.25	31.79	35.56	38.89	45.64
27	26.34	30.32	32.91	36.74	40.11	46.96
28	27.34	31.39	34.03	37.92	41.34	48.28
29	28.34	32.46	35.14	39.09	42.56	49.59
30	29.34	33.53	36.25	40.26	43.77	50.89
31	30.34	34.60	37.36	41.42	44.99	52.19
32	31.34	35.66	38.47	42.58	46.19	53.49
33	32.34	36.73	39.57	43.75	47.40	54.78
34	33.34	37.80	40.68	44.90	48.60	56.06
35	34.34	38.86	41.78	46.06	49.80	57.34
36	35.34	39.92	42.88	47.21	51.00	58.62
37	36.34	40.98	43.98	48.36	52.19	59.89
38	37.34	42.05	45.08	49.51	53.38	61.16
39	38.34	43.11	46.17	50.66	54.57	62.43
40	39.34	44.16	47.27	51.81	55.76	63.69

Sumber: Excel for Windows [=Chiinv(α , db)]

LAMPIRAN 20

SURAT IZIN RISET



KEMENTERIAN AGAMA UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
WALISONGO FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN Jl. Prof
Dr. Hamka Kampus II Ngaliyan Telp. 7601295 Fax. 7615387 Semarang 50185E-mail:
tarbiyah.walisongo@yahoo.com Website: walisongo.ac.id

Nomor: B.3414 /Un.10.3/D.1/TL.00.05/2019

Semarang, 3 Mei 2019

Lamp : -

Hal : Mohon Izin Riset

a.n : M. Samsul Ulum

NIM : 123911065

Kepada Yth.

Kepala MI Imanatusshibyan Mangkang Kulon
Di Semarang

Assalamu'allaikum Wr. Wb.

Diberitahukan dengan hormat dalam rangka penulisan skripsi, bersama ini kami harapkan mahasiswa:

Nama : M. Samsul Ulum

NIM : 123911065

Alamat : Jl Rt. 02 Rw 03 Desa Nolakerto Kaliwungu Kendal

Judul Skripsi : EFEKTIFITAS PENERAPAN PENDEKATAN SAVI (SOMATIC, AUDITORY, VISUALIZATION, AND BINTELECTUALLY) TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATERI PENERAPAN KONSEP ENERGI GERAK KELAS 3 DI MI IANATUSSHIBYAN MANGKANG KULON TUGU SEMARANG TAHUN 2018/2019

Pembimbing : I. Dr. Hamdan Hadi Kusuma, M.Sc

Mahasiswa tersebut membutuhkan data-data dengan tema/judul skripsi yang sedang disusun, oleh karena itu kami mohon Mahasiswa tersebut diijinkan melaksanakan riset selama 2 (tiga) minggu, mulai tanggal 6 Mei 2019 sampai dengan tanggal 18 Mei 2019. Demikian atas perhatian dan kerjasama Bapak/Ibu/Sdr. disampaikan terimakasih. Wassalamu'allaikum Wr.Wb.

a.n Dekan,

Wakil Dekan Bidang Akademik



Prof. Dr. H. Fatah Syukur, M. Ag
NIP. 19481212 199403 1003

Tembusan:

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo Semarang (sebagai laporan).

LAMPIRAN 21

SURAT KETERANGAN PENELITIAN



LEMBAGA PENDIDIKAN MA'ARIF NU
Akte Notaris : AHU-119.AH.01.08. Tahun 2013

MI IANATUS SHIBYAN

TERAKREDITASI : A

NSM : 111233740045 NSS : 112030115003 NPSN : 60713915
Jl. Kyai Gilang 02/03 Mangkang Kulon Tugu Semarang HP. 087832035435

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

No. 30/045/V/2019

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala MI Ianatus Shibyan Mangkang Kulon menerangkan:

Nama : M. Samsul Ulum

NIM : 123911065

Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FITK)

Mahasiswa tersebut benar-benar telah melakukan penelitian di MI Ianatus Shibyan Mangkang Kulon dalam rangka penulisan skripsi.

Judul : Efektivitas Pendekatan Savi (Somatic, Auditory, Visualization, and intellectually) terhadap hasil belajar peserta didik pada Materi Penerapan Energi Gerak Kelas 3 di MI Ianatus Shibyan Mangkang Kulon Tugu Semarang Tahun 2018/2019.

Waktu Penelitian : 6 Mei 2019 sampai 18 Mei 2019

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 19 Mei 2019

Kepala MI Ianatus Shibyan



LAMPIRAN 22

SURAT PENUNJUKAN PEMBIMBING SKRIPSI



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jl. Prof Dr. Hamka (Kampus 11) Telp. (024) 7601295 Fax. 7615387 Semarang 50185

Nomor : B-362/Un-103/J5/PP.00.9/03/2019

Semarang, 26 Maret 2019

Lamp :-

Hal : **Penunjukan Pembimbing Skripsi**

Kepada Yth,

Dr. Hamdan Hadi Kusuma, M.Sc.
di Semarang

Assalamualaikum Wr.Wb.

Berdasarkan hasil pembahasan usulan judul penelitian di jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI), maka Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan menyetujui judul skripsi mahasiswa :

Nama : M. Samsul Ulum

NIM : 123911065

Judul : **EFEKTIFITAS PENERAPAN PENDEKATAN SAVI (SOMATIC, AUDITORY, VISUALIZATION, AND INTELECTUALLY) TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATERI PENERAPAN KONSEP ENERGI GERAK KELAS III DI MI IANATUSSHIBYAN MANGKANG KULON TUGU SEMARANG TAHUN AJARAN 2018/2019.**

Dan menunjukan Saudara : Dr. Hamdan Hadi Kusuma, M.Sc. sebagai Pembimbing

Demikian penunjukan pembimbing skripsi ini disampaikan dan atas kerjasama yang diberikan kami ucapkan terima kasih.
Wassalamualaikum Wr.Wb



kan,
PGMI

Rozi, M. Ag
NIP. 19691220 199503 1001

Tembusan :

1. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo (sebagai laporan).
2. Mahasiswa yang bersangkutan.

LAMPIRAN 23

PIAGAM KKN



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN
KEPADA MASYARAKAT (LP2M)

Jl. Walisongo No. 3-5 Semarang 50185 telp/fax. (024) 7615923 email: lppm.walisongo@yahoo.com

PIAGAM

Nomor : Un.06.0/L.1/PP.03.06/375/2016

Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LP2M) Universitas Islam
Negeri (UIN) Walisongo Semarang, menerangkan bahwa :

Nama : **M SAMSUL ULUM**

NIM : **123911065**

Fakultas : **ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Telah melaksanakan kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) Reguler Angkatan Ke-66
Semester Genap Tahun Akademik 2015/2016 di Kabupaten Pati, dengan nilai :

84 (.....) **4,0 / A** (.....)

Semarang, 21 Juni 2016



Dr. H. Sudhan, M.Ag.
Walisongo 0604 199403 004

LAMPIRAN 24 PIAGAM OPAK

	<p>Panitia Pelaksana ORIENTASI PENGENALAN AKADEMIK DAN KEMAHASISWAAN OPAK 2012 DEWAN MAHASISWA (DEMA) INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG</p> <p><i>Sekretariat: Gedung Student Centre Kampus III IAIN Walisongo, Jl. Raya Bojonegalyan Km. 2 Semarang</i></p>	
<h3>Piagam Penghargaan</h3> <p>Nomor:</p>		
<p>Panitia Pelaksana Orientasi Pengenalan Akademik dan Kemahasiswaan (OPAK) 2012 Dewan Mahasiswa (DEMA) IAIN Walisongo memberikan penghargaan ini kepada:</p>		
<p>Nama : <u>M. Samsul Ulum</u> Tempat Tanggal Lahir : <u>Kendal, 19 Oktober 1993</u> Fakultas/NIM : <u>FTK / 122.911.065</u></p>		
<p>Yang telah berpartisipasi aktif dalam kegiatan Orientasi Pengenalan Akademik dan Kemahasiswaan IAIN Walisongo Semarang Tahun Akademik 2012/2013 pada tanggal s/d Agustus 2012 sebagai PESERTA dengan Nilai: Amat Baik/Baik/Cukup/Kurang</p>		
<p>Semarang, 15 September 2012</p>		
<p>Mengetahui, Pembantu Rektor III IAIN Walisongo</p>  <p>Dr. H. M. Darori Amin, M.A. NIP. 19530112198203 1001</p>	<p>Pengurus DEMA IAIN Walisongo</p>  <p>Khoirul Anam Presiden DEMA</p>	<p>Panitia Pelaksana Orientasi Pengenalan Akademik dan Kemahasiswaan OPAK 2012</p>  <p>Siswoyo Ketua Panitia</p>  <p>Abdul Malik Sekretaris</p>

RIWAYAT HIDUP

A. Identitas Diri

1. Nama Lengkap : M. Samsul Ulum
2. Tempat, Tanggal Lahir : Kendal, 19 Oktober 1993
3. Alamat Rumah : Ds. Nolakerto Rt. 02 Rw. 03
Kaliwungu Kendal
4. No. Hp : 085743383998
5. E-mail : Mulumsamsul@gmail.com

B. Riwayat Pendidikan

1. Pendidikan Formal
 - a. TK Muslimat NU Nolakerto
 - b. SDN 01Nolakerto
 - c. SMPN 2 Pegandon
 - d. MA Uswatun Hasanah
2. Pendidikan Non Formal
 - a. TPQ Tarbiyatul Athfal
 - b. MDA Tarbiyatul Athfal
 - c. MDW Uswatun Hasanah
 - d. MDU Uswatun Hasanah
 - e. PP Uswatun Hasanah Semarang

Semarang, 26 Juli 2019

M. Samsul Ulum

NIM : 123911065